UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 1 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Elevtypesamling: Ungdom og EUV3

Fag fælles for hovedforløb

Øvrige

Fag: 1551 Operativsystemer III

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,5 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, på et niveau svarende til MCP, Implementing and Administrating Windows 2003 Directory Service eller nyere, ud fra en konkret kravsspecifikation installere, opsætte og administrere en samler serverløsning som eksempelvis Small Business Server med modulerne net-, proxy-, information-, index-, post- og faxserver.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan oprette og administrere brugerrettigheder i et domain herunder Group Policies.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan installere fællesprintere, Shared folder og SMS.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan anvende Backup samt strategier herfor, herunder Recovery procedurer.	01-07-2008 og fremefter
5	Eleven kan beskrive de logiske og fysiske strukturer som anvendes i eks. Active Directory Service med tilhørende oprettelse og styring af Trees and Forest på baggrund af strukturen i en organisation.	01-07-2008 og fremefter
6	Eleven kan implementere Domain Name System (DNS) i forbindelse med eksempelvis Active Directory.	01-07-2008 og fremefter
7	Eleven kan publicere ressourcer i eksempelvis Active Directory og i den forbindelse uddelegere administrative rettigheder over Active Directory objects.	01-07-2008 og fremefter
8	Eleven kan anvende operativsystemets replikeringsmuligheder.	01-07-2008 og fremefter
9	Eleven kan opsætte og konfigurere en firewall på port, protokol og applikationsniveau.	01-07-2008 og fremefter
10	Eleven kan forklare aktiv og passiv FTP samt opsætte en FTP server med bruger login samt med anonym login.	01-07-2008 og fremefter

Fag: 1590 Fiberinstallation

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre og implementere fiberinstallationer.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan montere de korrekte fibertyper til givne installationer	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan kan fejlfinde og udføre reparation af fiberinstallationerne	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan foretage splidsning og konnektering af fiberkabler	01-07-2008 og fremefter
5	Eleven kan foretage fejlfinding og reparation på fiberinstallationer	01-07-2008 og fremefter
6	Eleven kan i forbindelse med fiberarbejde anvende og tilrette tilhørende dokumentation	01-07-2008 og fremefter

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 2 af 127

Fag: 1598 Mailserver i Windows organisationen

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven opnår et fagligt niveau minimum svarende til MCP Implementing and Managing Exchange Server 2003 eller nyere	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan installere en eller flere mailservere i et Windows Domæne	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan installere en mailserver i et cluster	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan installere en mailserver i et front-end/back-end system	01-07-2008 og fremefter
5	Eleven kan administrere brugerkonti for mailserveren	01-07-2008 og fremefter
6	Eleven kan konfigurere sikkerhed for mailserveren	01-07-2008 og fremefter
7	Eleven kan lave backup og restore af dele af mailserveren	01-07-2008 og fremefter
8	Eleven kan lave en disaster recovery af hele mailserveren	01-07-2008 og fremefter
9	Eleven kan oprette delte mapper på mailserveren	01-07-2008 og fremefter

Fag: 6245 Gateway sikkerhed

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, Bestået / ikke bestået, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven opnår et fagligt niveau minimum svarende til MCP "Implementing Internet Security and Acceleration Server".	01-08-2010 og fremefter
2	Eleven kan udføre netdesign, placering af firewall i forhold til netværk.	01-08-2010 og fremefter
3	Eleven kan installere og konfigurere en ISA Server.	01-08-2010 og fremefter
4	Eleven kan konfigurere NAT (network address Tranlation) på ISA Server.	01-08-2010 og fremefter
5	Eleven kan konfigurere klient computere (ISA client).	01-08-2010 og fremefter
6	Eleven kan konfigurere og vedligeholde ISA Server vha. Management Console.	01-08-2010 og fremefter
7	Eleven kan konfigurere Web Caching (PROXY).	01-08-2010 og fremefter
8	Eleven kan konfigurere Firewall Policy Rules.	01-08-2010 og fremefter
9	Eleven kan konfigurere Web Publishing Rules.	01-08-2010 og fremefter
10	Eleven kan konfigurere Remote Network Connectivity (VPN).	01-08-2010 og fremefter
11	Eleven kan monitorere og udføre rapportgenerering af ISA Server drift (Activity).	01-08-2010 og fremefter

Fag: 6247 Embedded Controller, Dataopsamling og målteknik

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 3 af 127

Resul	tatform(er) -, Bestået / ikke bestået, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan opbygge og udvikle kredsløb og gennemføre dataopsamling.	01-08-2010 og fremefter
2	Eleven kan opbygge et måleteknisk kredsløb og foretage en række målin-ger af fysiske variabler gennem projektarbejde hvor i der kan indgå emner som transducerteknik, balanceret/ubalanceret systemer, måleforstærkere ¿ Lineære og ulineære eller digital/software filterteknik.	01-08-2010 og fremefter

Fag: 6287 Trådløst netværk (WLAN)

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, Bestået / ikke bestået, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan beskrive de grundlæggende principper i WLAN (Wireless Local Area Network) og Hotspot (HS)/Acces Points	01-08-2010 og fremefter
0	(AP), herunder fysiske problemer som sendeeffekt og afstande.	01 09 2010 og frametter
2	Eleven kan redegøre for radiobølgers udbredelse imellem bygninger, herunder forstyrrelser fra andre radiobaserede systemer.	01-08-2010 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for grundlæggende forskelle på 802.11 standarderne, herunder den reelle båndbredde, der kan opnås	01-08-2010 og fremefter
	pr. Hot Spot/Access Points.	
4	Eleven kan redegøre for trådløse systemer som f.eks. Wi-Fi (Wireless Fidelity), WEP (Wired Equivalency Privacy) og	01-08-2010 og fremefter
	SSID (Service Set Identifier).	
5	Eleven kan beskrive forskellige former for WLAN sikkerhed som f.eks. LEAP (Lightweight Extensible Authentication	01-08-2010 og fremefter
	Protocol), PEAP (Protected Extensible Autentication Protocol) og TKIP (Temporal Key Integrity Protocol).	
6	Eleven kan redegøre for andre aktuelle trådløse kommunikationsformer som f.eks. Bluetooth.	01-08-2010 og fremefter
7	Eleven kan, ud fra en given opgave, opsætte et WLAN, hvor der tages hensyn til sikkerhed, herunder kryptering og styring	01-08-2010 og fremefter
	af tilgang til netværket.	

Fag: 6543 XML
Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, Bestået / ikke bestået, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan identificere områder hvor en standard baseret XML vil være hensigtsmæssig.	03-08-2010 og fremefter
2	Eleven kan udvikle, konstruere og dokumentere en standard baseret XML.	03-08-2010 og fremefter
3	Eleven kan udvikle, konstruere og dokumentere en standard baseret XML.	03-08-2010 og fremefter
4	Eleven kender sammenhængen og anvendelse af CSS dokument til både XHTML og XML dokumenter.	03-08-2010 og fremefter
5	Eleven kender muligheder og opbygning af Xpath.	03-08-2010 og fremefter
6	Eleven kender opbygningen, anvendelsen og konstruktion af XSL templates til at foretage XSLT.	03-08-2010 og fremefter
7	Eleven kan dokumentere en XML standard ved hjælp af DTD og XSD Schema.	03-08-2010 og fremefter
8	Eleven kan anvende XML i programmeringssammenhæng ved hjælp af DOM og SAX.	03-08-2010 og fremefter
9	Eleven får kendskab til andre anvendelser af XML i f.eks. SOAP, WSD og logfiler.	03-08-2010 og fremefter

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 4 af 127

Fag: 10540 Servermigration

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan analysere og dokumentere en ukendt server infrastruktur, f.eks. en Microsoft server infrastruktur.	01-07-2013 og fremefter
2		01-07-2013 og fremefter
	Eleven kan analysere og beskrive forretningskritiske elementer for en ukendt server infrastruktur, f.eks. Uninterrupted	
	System Availability ved f.eks. web services eller mail services.	
3		01-07-2013 og fremefter
	Eleven kan designe og opbygge en ny server infrastruktur i et testmiljø.	
4		01-07-2013 og fremefter
	Eleven kan planlægge en migration af data og funktionalitet til en ny server infrastruktur i et testmiljø.	
5		01-07-2013 og fremefter
	Eleven kan vurdere og forsvare sin plan med hensyn til bl.a. forretningskritiske elementer, tid, pris mm.	
6		01-07-2013 og fremefter
	Eleven kan gennemføre migrationen til et testmiljø og kan løbende overveje løsninger ved uforudsete hændelser og handle derefter.	

Fag: 10540 Servermigration

Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt designe, planlægge, installere, migrere til, konfigurere og dokumentere en ny server infrastruktur, der omhandler de beskrevne mål, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan analysere og dokumentere en ukendt server infrastruktur, f.eks. en Microsoft server infrastruktur.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan analysere og beskrive forretningskritiske elementer for en ukendt server infrastruktur, f.eks. Uninterrupted System Availability ved f.eks. web services eller mail services.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan designe og opbygge en ny server infrastruktur i et testmiljø.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan planlægge en migration af data og funktionalitet til en ny server infrastruktur i et testmiljø.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan vurdere og forsvare sin plan med hensyn til bl.a. forretningskritiske elementer, tid, pris mm.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan gennemføre migrationen til et testmiljø og kan løbende overveje løsninger ved uforudsete hændelser og handle derefter	01-08-2015 og fremefter

Fag: 10662 System design og analyse gennem et Smart Grid Case

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

UNDERVISNINGS MINISTERIET

Udskrevet den 26-06-2019 Side 5 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1	1 Eleven kan formidle viden om formålet med Det Intelligente Net, transmissionssystemer, styresystemer, samt brugeradfærd.		27-01-2014 og fremefter
2	biugeiaulæiu.		27-01-2014 og fremefter
	Eleven kan formidle viden om lovgivning og tiltag omkring vedvarende energikilder (herunder varmepumper) og det Intelligente net (SmartGrid).		
3	,		27-01-2014 og fremefter
	(SmartGrid).	dle viden for de mest lovende energilagringsteknologier og deres indpasning i det Intelligente net	
4	Eleven kan veiled	le kunder/virksomheder om produkter og muligheder, og har kompetence til at opstille en løsning, der bl.a.	27-01-2014 og fremefter
_	-	rete økonomiske gevinst.	27.04.2014 on fromotion
5	Eleven kan analy	sere brugerinteraktion i Smart Home systemer gennem selvfremstillet UML Use Cases.	27-01-2014 og fremefter
6	Fleven kan desid	ne, beskrive og løbende analysere/ forbedre et Smart Home prototype system gennem relevante UML	27-01-2014 og fremefter
_	artefakter.	ne, bestive og isbelide unalysele, lebedie et emart leme protetype system germem relevante omic	
7	Eleven kan desig	ne, konfigurere og sammensætte Smart Home netværk systemprototyper af lavstrøm komponenter, som	27-01-2014 og fremefter
0	-	Arduino og ZigBee radio moduler.	27 01 2014 og fromefter
8	Eleven kan redeg	øre for fordelene med at bruge 802.15.4 standard komponenter i Smart Home systemer fremfor fx	27-01-2014 og fremefter
9	802.11.		27-01-2014 og fremefter
	Eleven kan redeg	øre for brug af REST webservices i forbindelse med Smart Grid tjenester.	
10	Eleven kan hente	/modtage prissignaler og anden lignende styringsinformation til et Smart Home netværk fra centrale	27-01-2014 og fremefter
11		ha. tilegnet selvskrevet web services.	27 01 2014 og fremefter
11	Eleven kan redeg	øre for forskellige netværksstrategier i aktuelle brug i Smart Home systemer (centraliseret/decentraliseret)	27-01-2014 og fremefter
12	og analysere ford	ele og ulemper med strategierne.	27-01-2014 og fremefter
12		ive og redegøre for de forskellige standarder i brug i alle dele af det nuværende/kommende Smart Grid	
Fag:	system.	10662 System design og analyse gennem et Smart Grid Case	
Niveau	J:	Ekspert	
	arighed:	2,0 uger	
-	tegori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bunde	t/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau	
Tilkny	tningsperiode	01-08-2019 og fremefter	
Afkort	ning:	0%	
Varigh	_	2,0 uger	
Result	atform(er)	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1		a en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt udarbejde en	01-08-2015 og fremefter
	-	ning på et Smart Home system, der omhandler de beskrevne Smart Home mål, og kan herigennem n, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere	
2	kan eleven begru	nde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen.	01-08-2015 og fremefter
2	brugeradfærd.	dle viden om formålet med Det Intelligente Net, transmissionssystemer, styresystemer, samt	-
3	Eleven kan formid Intelligente net (S	dle viden om lovgivning og tiltag omkring vedvarende energikilder (herunder varmepumper) og det imartGrid).	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan formi	lle viden for de mest lovende energilagringsteknologier og deres indpasning i det Intelligente net	01-08-2015 og fremefter
5	(SmartGrid). Eleven kan vejled	le kunder/virksomheder om produkter og muligheder, og har kompetence til at opstille en løsning, der bl.a.	01-08-2015 og fremefter
6	•	rete økonomiske gevinst. sere brugerinteraktion i Smart Home systemer gennem selvfremstillet UML Use Cases.	01-08-2015 og fremefter
7	·	ne, beskrive og løbende analysere / forbedre et Smart Home prototype system gennem relevante UML	01-08-2015 og fremefter
8	artefakter.		01-08-2015 og fremefter
	-	ne, konfigurere og sammensætte Smart Home netværk systemprototyper af lavstrøm komponenter, som Arduino og ZigBee radio moduler.	-
9	Eleven kan redeg 802.11.	øre for fordelene med at bruge 802.15.4 standard komponenter i Smart Home systemer fremfor fx	01-08-2015 og fremefter
10			01-08-2015 og fremefter
11		/modtage prissignaler og anden lignende styringsinformation til et Smart Home netværk fra centrale	01-08-2015 og fremefter
	serversystemer v	ha. tilegnet selvskrevet web services.	

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 6 af 127

12 Eleven kan redegøre for forskellige netværksstrategier i aktuelle brug i Smart Home systemer (centraliseret/decentraliseret)
og analysere fordele og ulemper med strategierne.

13 Eleven kan beskrive og redegøre for de forskellige standarder i brug i alle dele af det nuværende/kommende Smart Grid

01-08-2015 og fremefter
og fremefter
system.

Fag: 16852 Netværk I
Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1		ændigt eller i samarbejde med andre elever løse en arbejdsopgave omhandlende en avanceret routet g kan igennem deltagelse i faget udvise viden, færdigheder og kompetencer som ligger ud over de i faget målniveauer.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan beregr IPv6 og redegøre	ne hvilken vej trafikken vil tage igennem netværket, baseret på output fra routertabeller i IPv4 og/eller for dette.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan på bag	grund af en subnet/wildcard maske beregne et IP-range.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan forklar	e hvordan en switch fungerer og anvendes i et firmanetværk.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan konfigi	urere basale sikkerhedsfunktioner på en router/switch f.eks. SSH og passwords.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan konfigi	urere en switch med VLANs, port-security og trunking.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan implen	nentere Inter-VLAN routing vha. en router eller en L3 Switch.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan implen	nentere statisk routing mellem to routere på IPv4 og/eller IPv6.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan forklar	e funktionen af og konfigurere en default route.	01-07-2018 og fremefter
10	Eleven kan konfigi	urere og idriftsætte en dynamisk routerprotokol (f.eks. RIP).	01-07-2018 og fremefter
11	Eleven kan forklar	e forskellen på dynamiske routerprotokoller (IGP/EGP - Distance Vector/Link State).	01-07-2018 og fremefter
12	Eleven kan konfigi	urere DHCP server på en router.	01-07-2018 og fremefter
13	simpel IP trafikreg	· · ·	01-07-2018 og fremefter
14	Eleven kan implen	nentere NAT på en router.	01-07-2018 og fremefter
Fag:		16852 Netværk I	
Niveau	ı:	Ekspert	
Opr. va	arighed:	2,0 uger	
Fagkategori:		Uddannelsesspecifikke fag	

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Bundet/Valgfri:

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Bundet, valgfrit niveau

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt løse en arbejdsopgave omhandlende en kompleks routet netværksløsning og kan igennem deltagelse i faget udvise viden, færdigheder og kompetencer som ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de benyttede teknologier og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan beregne hvilken vej trafikken vil tage igennem netværket, baseret på output fra routertabeller i IPv4 og/eller IPv6 og redegøre for dette samt levere forslag til optimeringer til netværket.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af en subnet/wildcard maske beregne et IP-range.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan forklare hvordan en switch fungerer og anvendes i et firmanetværk.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan konfigurere basale sikkerhedsfunktioner på en router/switch f.eks. SSH og passwords.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan konfigurere en switch med VLANs, port-security og trunking.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan implementere Inter-VLAN routing vha. en router eller en L3 Switch.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan implementere statisk routing mellem to routere på IPv4 og/eller IPv6.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan forklare funktionen af og konfigurere en default route.	01-07-2018 og fremefter

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 7 af 127

10	Eleven kan konfigurere og idriftsætte en dynamisk routerprotokol (f.eks. RIP).	01-07-2018 og fremefter
11	Eleven kan forklare forskellen på dynamiske routerprotokoller (IGP/EGP - Distance Vector/Link State).	01-07-2018 og fremefter
12	Eleven kan konfigurere DHCP server på en router.	01-07-2018 og fremefter
13	Eleven kan konfigurere og anvende standard Access-lister (ACL) i forbindelse med Network Address Translation (NAT) og simpel IP trafikregulering.	01-07-2018 og fremefter
14	Eleven kan implementere NAT på en router.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16852 Netværk I

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan selvstændigt eller i samarbejde med andre elever løse en arbejdsopgave omhandlende en routet	01-07-2018 og fremefter
2	netværksløsning. Eleven kan beregne hvilken vej trafikken vil tage igennem netværket, baseret på output fra routertabeller i IPv4 og/eller IPv6.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af en subnet/wildcard maske beregne et IP-range.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan forklare hvordan en switch fungerer og anvendes i et firmanetværk.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan konfigurere basale sikkerhedsfunktioner på en router/switch f.eks. SSH og passwords.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan konfigurere en switch med VLANs, port-security og trunking.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan implementere Inter-VLAN routing vha. en router eller en L3 Switch.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan implementere statisk routing mellem to routere på IPv4 og/eller IPv6.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan forklare funktionen af og konfigurere en default route.	01-07-2018 og fremefter
10	Eleven kan konfigurere og idriftsætte en dynamisk routerprotokol (f.eks. RIP).	01-07-2018 og fremefter
11	Eleven kan forklare forskellen på dynamiske routerprotokoller (IGP/EGP - Distance Vector/Link State).	01-07-2018 og fremefter
12	Eleven kan konfigurere DHCP server på en router.	01-07-2018 og fremefter
13	Eleven kan konfigurere og anvende standard Access-lister (ACL) i forbindelse med Network Address Translation (NAT) og simpel IP trafikregulering.	01-07-2018 og fremefter
14	Eleven kan implementere NAT på en router.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16853 IT Service Management I

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for de almindelige roller, der findes i og omkring 1st level support, især bruger, kunde, 1st line analytiker og 2nd level support.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan udarbejde en rollebeskrivelse for 1st line analytiker, der indeholder de primære arbejdsopgaver, ansvar, beføjelser, nødvendige kompetencer og personlige egenskaber.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for brugerens og kundens forventninger til 1st level support, herunder beskrive og afstemme forventninger såvel uformelt som formelt i form af aftaler.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan selvstændigt løse sager under hensyntagen til formelle eller uformelle forventninger, og tage ansvar for brugerens situation og oplevelse - også når en sag skal eskaleres eller håndteres af andre.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan med udgangspunkt i brugerens beskrivelse skelne mellem service requests og fejl samt registrerer disse i relevante sagsstyringssystemer herunder udvælge eller angive en sigende kategori og prioritere sagen ud fra dens alvor og konsekvenser for forretningen.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan selvstændigt vurdere, hvornår en sag er løst tilfredsstillende og kan lukkes, og hvornår sagen skal sendes videre for yderligere behandling.	01-07-2018 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 8 af 127

01-07-2018 og fremefter

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

7	Eleven kan selvstændigt løse service request opgaver (herunder brugeradministration) til brugernes tilfredsstillelse ved at	01-07-2018 og fremefter
	udvælge, forstå og følge den relevante procedure.	
8	Eleven kan nedbryde og beskrive en service request opgave (herunder brugeradministration) i en struktureret trinvis procedure, som andre kan følge.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan udarbejde et katalog over service requests inklusiv beskrivelser, betingelser, serviceniveauer og	01-07-2018 og fremefter
9	bestillingsprocedurer.	01-07-2010 og fremerter
10	Eleven kan indsamle, vurdere, sortere og registrere relevante symptomer og informationer ved fejl og henvendelser om	01-07-2018 og fremefter
	hjælp.	
11	Eleven behersker minimum to af følgende problemløsningsmetoder: 5-Whys, Ishikawa, Kepner-Tregoe, Swarming, Pareto Analysis, Brain-storming og Affinity Mapping.	01-07-2018 og fremefter
12	Eleven kan udarbejde problembeskrivelser, der tydeligt angiver de berørte objekter med tilhørende afvigelser samt	01-07-2018 og fremefter
	indsamlede symptomer og gennemførte problemløsningsaktiviteter.	
13	Eleven kan finde, vurdere og anvende eksisterende viden og dokumentation til problemløsning og support.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16854 Computerteknologi

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Eleven kan konfigurere en arbejdsstation eller server med en hardware RAID controller.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt dimensionere,	01-07-2018 og fremefter
	planlægge, installere, konfigurere og dokumentere en kompleks serverløsning, der omhandler de beskrevne mål, og kan	
	herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer.	
2	Eleven kan ud fra en konkret kravsspecifikation dimensionere en arbejdsstation eller server.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan installere og administrere en virtualiseringsplatform.	01-07-2018 og fremefter
1	Fleven kan tilaå og udføre konfigurationsændringer på virtualiseringsplatforme	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16854 Computerteknologi

Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 1,0 uger

5

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt dimensionere, planlægge, installere, konfigurere og dokumentere en kompleks serverløsning, der omhandler de beskrevne mål, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan ud fra en konkret kravsspecifikation dimensionere en arbejdsstation eller server.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan installere og administrere en virtualiseringsplatform.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan tilgå og udføre konfigurationsændringer på virtualiseringsplatforme.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan konfigurere en arbejdsstation eller server med en hardware RAID controller	01-07-2018 og fremefter

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 9 af 127

16854 Computerteknologi Fag:

Rutineret Niveau: 1,0 uger Opr. varighed:

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

0% Afkortning: Varighed: 1,0 uger

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra en konkret kravsspecifikation dimensionere en arbejdsstation eller server.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan installere og administrere en virtualiseringsplatform.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan tilgå og udføre konfigurationsændringer på virtualiseringsplatforme.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan konfigurere en arbejdsstation eller server med en hardware RAID controller.	01-07-2018 og fremefter

16856 Serverteknologi - Databaseserver Fag:

Avanceret Niveau: Opr. varighed: 1,0 uger

Uddannelsesspecifikke fag Fagkategori: Bundet, valgfrit niveau Bundet/Valgfri: 01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: 1,0 uger Varighed:

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-opgave, selvstændigt designe, planlægge, installere, konfigurere og dokumentere en avanceret SQL-serverløsning, der omfatter database engine service, Agent service og SQL Server-protokol konfiguration, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan, på et niveau svarende til MCP, "Administering a SQL Database Infrastructure", redegøre for arkitekturen for en SQL-Server 2016 eller nyere og herunder SQL-serverens egne datatabeller.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan planlægge installationen af en SQL server, samt foretage installationen.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan oprette en database, samt administrere segmenter og andre databaseobjekter, tablespaces og datafiler.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan oprette brugere, administrere brugerkonti, -rettigheder og -ressourcer, samt bruge SQL-serverens Authentication Modes.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan administrere tilladelser på kommandoer, Views, Stored Procedure og Funktioner på SQL-serveren.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan konfigurere og benytte administrationsværktøjer til database-serveren, herunder automatisere administrative jobs og administrere database-serveren både med de grafiske administrationsværktøjer og med SQL-kommandoer.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan udføre database backup, samt implementere en backup strategi, herunder udføre databaserestore og -recovery.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan foretage optimering af performance på SQL-serveren bl.a. ved brug af forskellige former for indeksering, Stored Procedure og Statistics, samt brug af Performance Monitoring.	01-07-2018 og fremefter
10	Eleven kan konfigurere en forbindelse mellem en client og en databaseserver.	01-07-2018 og fremefter
11	Eleven kan flytte data til og fra SQL-serveren ved brug af eksempelvis SQL Server Integration Services (SSIS).	01-07-2018 og fremefter
12	Eleven kan redegøre for metoder til at genetablere ødelagte databaser, og kan foretage fejlsøgning på problemer i database systemet, herunder fejlsøgning i SQL-serveren ved hjælp af indbyggede Stored Procedures. 16856 Serverteknologi - Databaseserver	01-07-2018 og fremefter

verteknologi - Databaseserver Fag:

Ekspert Niveau: Opr. varighed: 1,0 uger

Uddannelsesspecifikke fag Fagkategori: Bundet, valgfrit niveau Bundet/Valgfri: 01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: Varighed: 1,0 uger

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 10 af 127

01-07-2018 og fremefter

01-07-2018 og fremefter

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Nr. Målpir	d	Gyldighedsperiode
planlæg Agent s ud over	kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt designe, ge, installere, konfigurere og dokumentere en avanceret SQL-serverløsning, der omfatter database engine service, ervice og SQL Server-protokol konfiguration, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til	01-07-2018 og fremefter
2 Eleven	elægge og styre arbejdsprocessen. kan, på et niveau svarende til MCP, "Administering a SQL Database Infrastructure", redegøre for arkitekturen for en rver 2016 eller nyere og herunder SQL-serverens egne datatabeller.	01-07-2018 og fremefter
3 Eleven	kan planlægge og foretage installation af en SQL-server.	01-07-2018 og fremefter
4 Eleven	kan oprette en database, samt administrere segmenter og andre databaseobjekter, tablespaces og datafiler.	01-07-2018 og fremefter
Modes.	can oprette brugere, administrere brugerkonti, -rettigheder og -ressourcer, samt bruge SQL-serverens Authentication	01-07-2018 og fremefter
	kan administrere tilladelser på kommandoer, Views, Stored Procedure og Funktioner på SQL-serveren.	01-07-2018 og fremefter
jobs og	kan konfigurere og benytte administrationsværktøjer til database-serveren, herunder automatisere administrative administrere database-serveren både med de grafiske administrationsværktøjer og med SQL-kommandoer. kan udføre database backup, samt implementere en backup strategi, herunder udføre databaserestore og -recovery.	01-07-2018 og fremefter
		01-07-2018 og fremefter 01-07-2018 og fremefter
	can foretage optimering af performance på SQL-serveren bl.a. ved brug af forskellige former for indeksering, Procedure og Statistics, samt brug af Performance Monitoring.	01-07-2016 og fremetter
	kan konfigurere en forbindelse mellem en client og en databaseserver.	01-07-2018 og fremefter
11 Eleven	can flytte data til og fra SQL-serveren ved brug af eksempelvis SQL Server Integration Services (SSIS).	01-07-2018 og fremefter
	kan redegøre for metoder til at genetablere ødelagte databaser, og kan foretage fejlsøgning på problemer i database tt, herunder fejlsøgning i SQL-serveren ved hjælp af indbyggede Stored Procedures. 16856 Serverteknologi - Databaseserver	01-07-2018 og fremefter
iveau:	u: Rutineret	
pr. varighed	1,0 uger	
agkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
undet/Valgfr	: Bundet, valgfrit niveau	
ilknytningsp	riode 01-08-2019 og fremefter	
fkortning:	0% 1,0 uger	
arighed:		
esultatform(-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr. Målpir	d	Gyldighedsperiode
1 Eleven	kan, på et niveau svarende til MCP, "Administering a SQL Database Infrastructure", redegøre for arkitekturen for en rver 2016 eller nyere og herunder SQL-serverens egne datatabeller.	01-07-2018 og fremefter
SQL-Se	1. 1	
2 Eleven	kan planlægge installationen af en SQL server, samt foretage installationen.	· ·
2 Eleven	kan oprette en database, samt administrere segmenter og andre databaseobjekter, tablespaces og datafiler.	· ·
2 Eleven3 Eleven4 ElevenModes.	can oprette en database, samt administrere segmenter og andre databaseobjekter, tablespaces og datafiler. can oprette brugere, administrere brugerkonti, -rettigheder og -ressourcer, samt bruge SQL-serverens Authentication	01-07-2018 og fremefter 01-07-2018 og fremefter
2 Eleven3 Eleven4 ElevenModes.	can oprette en database, samt administrere segmenter og andre databaseobjekter, tablespaces og datafiler.	01-07-2018 og fremefter 01-07-2018 og fremefter 01-07-2018 og fremefter 01-07-2018 og fremefter
2 Eleven 3 Eleven 4 Eleven Modes. 5 Eleven 6 Eleven jobs og	kan oprette en database, samt administrere segmenter og andre databaseobjekter, tablespaces og datafiler. kan oprette brugere, administrere brugerkonti, -rettigheder og -ressourcer, samt bruge SQL-serverens Authentication kan administrere tilladelser på kommandoer, Views, Stored Procedure og Funktioner på SQL-serveren. kan konfigurere og benytte administrationsværktøjer til database-serveren, herunder automatisere administrative administrere database-serveren både med de grafiske administrationsværktøjer og med SQL-kommandoer.	01-07-2018 og fremefter 01-07-2018 og fremefter 01-07-2018 og fremefter 01-07-2018 og fremefter
2 Eleven 3 Eleven 4 Eleven Modes. 5 Eleven 6 Eleven jobs og 7 Eleven	kan oprette en database, samt administrere segmenter og andre databaseobjekter, tablespaces og datafiler. kan oprette brugere, administrere brugerkonti, -rettigheder og -ressourcer, samt bruge SQL-serverens Authentication kan administrere tilladelser på kommandoer, Views, Stored Procedure og Funktioner på SQL-serveren. kan konfigurere og benytte administrationsværktøjer til database-serveren, herunder automatisere administrative administrere database-serveren både med de grafiske administrationsværktøjer og med SQL-kommandoer. kan udføre database backup, samt implementere en backup strategi, herunder udføre databaserestore og -recovery.	01-07-2018 og fremefter 01-07-2018 og fremefter 01-07-2018 og fremefter 01-07-2018 og fremefter 01-07-2018 og fremefter
2 Eleven 3 Eleven 4 Eleven Modes. 5 Eleven 6 Eleven jobs og 7 Eleven 8 Eleven Stored	kan oprette en database, samt administrere segmenter og andre databaseobjekter, tablespaces og datafiler. kan oprette brugere, administrere brugerkonti, -rettigheder og -ressourcer, samt bruge SQL-serverens Authentication kan administrere tilladelser på kommandoer, Views, Stored Procedure og Funktioner på SQL-serveren. kan konfigurere og benytte administrationsværktøjer til database-serveren, herunder automatisere administrative administrere database-serveren både med de grafiske administrationsværktøjer og med SQL-kommandoer.	01-07-2018 og fremefter 01-07-2018 og fremefter 01-07-2018 og fremefter 01-07-2018 og fremefter

Fag: 16857 Serverteknologi

Eleven kan flytte data til og fra SQL-serveren ved brug af SQL Server Integration Services (SSIS).

systemet, herunder fejlsøgning i SQL-serveren ved hjælp af indbyggede Stored Procedures.

Eleven kan redegøre for metoder til at genetablere ødelagte databaser, og kan foretage fejlsøgning på problemer i database

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,5 uger

10

11

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,5 uger

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 11 af 127

Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1	avanceret serverl	a en case-opgave, selvstændigt designe, planlægge, installere, konfigurere og dokumentere en samlet øsning, der omhandler de beskrevne mål, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan install	over de i faget beskrevne mål og målniveauer. ere og konfigurere et serversystem og anvende serversystemets netværksservices og -funktioner, DNS og Firewall/Routing.	01-07-2018 og fremefter
3		ere zoner mellem flere DNS-servere.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan konfig	urere og opsætte serveroperativsystemet i forhold til fjernadgang og VPN.	01-07-2018 og fremefter
5	Infrastructure (PK	urere netværkssikkerheden ved anvendelse af systemets sikkerheds features som f.eks., Public Key I), Internet Protocol Security (IPSec), Radius og lignende.	01-07-2018 og fremefter
6	filsystemer.	de med serverens storage management-system, herunder eksempelvis disk quota, distribuerede	01-07-2018 og fremefter 01-07-2018 og fremefter
7 8		urere og administrere printning, herunder printkø, prioritering mv ere brugernes tilladelser i filsystemet.	01-07-2018 og fremefter
9		ide operativsystemets indbyggede værktøj til administration, backup, overvågning, optimering og	01-07-2018 og fremefter
10	automatisk opdate		01-07-2018 og fremefter
11	Eleven kan redeg	øre for centrale begreber vedrørende cloudbaseret serverdrift.	01-07-2018 og fremefter
ag:		16857 Serverteknologi	
iveau	ı.	Ekspert	
	·· arighed:	1,5 uger	
-	tegori:	Uddannelsesspecifikke fag	
_	t/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
	tningsperiode	01-08-2019 og fremefter	
_	ning:	0%	
arigh	ed:	1,5 uger	
esult	atform(er)	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1	planlægge, install kan herigennem o	a en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt designe, ere, konfigurere og dokumentere en samlet kompleks serverløsning, der omhandler de beskrevne mål, og lemonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og videre kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre	01-07-2018 og fremefter
2	herunder DHCP,	ere og konfigurere et serversystem og anvende serversystemets netværksservices og -funktioner, DNS, Firewall og routing.	01-07-2018 og fremefter
3	· ·	ere zoner mellem flere DNS-servere.	01-07-2018 og fremefter
4		urere og opsætte serveroperativsystemet i forhold til fjernadgang og VPN.	01-07-2018 og fremefter 01-07-2018 og fremefter
5 6	Infrastructure (PK	urere netværkssikkerheden ved anvendelse af systemets sikkerheds features som f.eks. Public Key I), Internet Protocol Security (IPSec), Radius og lignende. le med serverens storage management-system, herunder eksempelvis disk quota og distribuerede	01-07-2018 og fremefter
Ŭ	filsystemer.		
7		urere og administrere printning, herunder printkø, prioritering mv.	01-07-2018 og fremefter
8		ere brugernes tilladelser i filsystemet.	01-07-2018 og fremefter
9	automatisk opdate	ide operativsystemets indbyggede værktøj til administration, backup, overvågning, optimering og ering af systemet. ge fejlsøgning og fejlretning på servere og services på det valgte serversetup.	01-07-2018 og fremefter 01-07-2018 og fremefter
11		øre for centrale begreber vedrørende cloudbaseret serverdrift.	01-07-2018 og fremefter
ag:		16857 Serverteknologi	
iveau	ı:	Rutineret	
	arighed:	1,5 uger	
agka	tegori:	Uddannelsesspecifikke fag	
_	t/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
	tningsperiode	01-08-2019 og fremefter	
lkny		0%	
_	ning:		
fkort	_	1,5 uger	
\fkort arigh	_	1,5 uger -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 12 af 127

1	Eleven kan installere og konfigurere et serversystem og anvende serversystemets netværksservices og -funktioner,	01-07-2018 og fremefter
2	herunder DHCP, DNS og Firewall/Routing. Eleven kan delegere zoner mellem flere DNS-servere.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan konfigurere og opsætte serveroperativsystemet i forhold til fjernadgang og VPN.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan konfigurere netværkssikkerheden ved anvendelse af systemets sikkerheds features som f.eks., Public Key Infrastructure (PKI), Internet Protocol Security (IPSec), Radius og lignende.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan arbejde med serverens storage management-system, herunder eksempelvis disk quota, distribuerede filsystemer.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan konfigurere og administrere printning, herunder printkø, prioritering mv	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan håndtere brugernes tilladelser i filsystemet.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan anvende operativsystemets indbyggede værktøj til administration, backup, overvågning, optimering og automatisk opdatering af systemet.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan foretage fejlsøgning og fejlretning på servere og services på det valgte serversetup.	01-07-2018 og fremefter
10	Eleven kan redegøre for centrale begreber vedrørende cloudbaseret serverdrift.	01-07-2018 og fremefter

16858 Serveradministration og sikkerhed Fag:

Avanceret Niveau: Opr. varighed: 2,0 uger

Uddannelsesspecifikke fag Fagkategori: Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau 01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra en case-opgave selvstændigt designe, planlægge, installere, konfigurere og dokumentere en samlet avanceret Serveradministration og sikkerhedsløsning, der omhandler de beskrevne mål og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan installere og konfigurere et client-serversystem.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan installere og konfigurere Active Directory domain service herunder DHCP og DNS.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan konfigurere domæner og domæneskove og redegøre for trusts og sites.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan oprette og administrere bruger- og gruppekonti, samt styre tilladelser til forskellige ressourcer.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan anvende de forskellige typer af objekter indeholdt i Active Directory, og dermed håndtere tilladelser til Domænets ressourcer.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan konfigurere Backup, Recovery og replikering af Active Directory.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan anvende de indbyggede værktøjer til serveradministration.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan optimere serversikkerheden på Active Directory og applikationer.	01-07-2018 og fremefter
10	Eleven kan anvende lokal sikkerhed på et netværk, herunder omdøbe konti, ændre konto-egenskaber, administration af brugerkonti herunder resette password og slette konti.	01-07-2018 og fremefter
11	Eleven kan anvende serveroperativsystemets indbyggede sikkerhedsværktøjer, herunder implementering af lokal password politik samt implementering af lockout politik.	01-07-2018 og fremefter
12	Eleven kan optimere serverens netværkssikkerhed ved anvendelse af Windows Firewall.	01-07-2018 og fremefter
13	Eleven kan administrere en Member Server, lokale sikkerheds- og gruppepolitikker, herunder implementering, auditering og auditpolitik, sikkerhedslog, krypteret filesystem og anvendelse af hjælpeværktøjer til sikkerhedskonfiguration.	01-07-2018 og fremefter
14	Eleven kan administrere og konfigurere Domain Controllerens lokale sikkerhed, gruppe, domain og Site politikker og eleven har forståelse for rangfølgen af implementerede politikker.	01-07-2018 og fremefter
Fag:	16858 Serveradministration og sikkerhed	

Ekspert Niveau: Opr. varighed: 2,0 uger

Uddannelsesspecifikke fag Fagkategori: Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau 01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: Varighed: 2,0 uger

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

Nr. Målpind Gyldighedsperiode

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 13 af 127

01-07-2018 og fremefter

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

1	Eleven kan ud fra	en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt designe,	01-07-2018 og fremefter
		ere, konfigurere og dokumentere en samlet avanceret Serveradministration og sikkerhedsløsning, der	
		skrevne mål og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer ud over de i faget	
	styre arbejdsproc	ı målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og essen	
2		ere og konfigurere et client-serversystem.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan install	ere og konfigurere Active Directory domain service herunder DHCP og DNS.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan konfig	jurere domæner og domæneskove og redegøre for trusts og sites.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan oprett	e og administrere bruger- og gruppekonti, samt styre tilladelser til forskellige ressourcer.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan anver Domænets resso	nde de forskellige typer af objekter indeholdt i Active Directory, og dermed håndtere tilladelser til urcer.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan konfig	jurere Backup, Recovery og replikering af Active Directory.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan anver	nde de indbyggede værktøjer til serveradministration.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan optim	ere serversikkerheden på Active Directory og applikationer.	01-07-2018 og fremefter
10	brugerkonti herur	nde lokal sikkerhed på et netværk, herunder omdøbe konti, ændre konto-egenskaber, administration af der resette password og slette konti.	01-07-2018 og fremefter
11		nde serveroperativsystemets indbyggede sikkerhedsværktøjer, herunder implementering af lokal password mentering af lokaut politik.	01-07-2018 og fremefter
12		ere serverens netværkssikkerhed ved anvendelse af Windows Firewall.	01-07-2018 og fremefter
13		nistrere en Member Server, lokale sikkerheds- og gruppepolitikker, herunder implementering, auditering og rhedslog, krypteret filesystem og anvendelse af hjælpeværktøjer til sikkerhedskonfiguration.	01-07-2018 og fremefter
14		nistrere og konfigurere Domain Controllerens lokale sikkerhed, gruppe, domain og Site politikker og eleven rangfølgen af implementerede politikker.	01-07-2018 og fremefter
ag:		16858 Serveradministration og sikkerhed	
ivea	u:	Rutineret	
pr. v	arighed:	2,0 uger	
agka	tegori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bunde	et/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
ilkny	tningsperiode	01-08-2019 og fremefter	
lfkort	tning:	0%	
arigh	ned:	2,0 uger	
esul	tatform(er)	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1		ere og konfigurere et client-serversystem.	01-07-2018 og fremefter
2		ere og konfigurere Active Directory domain service herunder DHCP og DNS.	01-07-2018 og fremefter
3		jurere domæner og domæneskove og redegøre for trusts og sites.	01-07-2018 og fremefter
4		e og administrere bruger- og gruppekonti, samt styre tilladelser til forskellige ressourcer.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan anver	nde de forskellige typer af objekter indeholdt i Active Directory, og dermed håndtere tilladelser til	01-07-2018 og fremefter
6	Domænets resso Eleven kan konfiç	jurere Backup, Recovery og replikering af Active Directory.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan anver	nde de indbyggede værktøjer til serveradministration.	01-07-2018 og fremefter
_	Eleven kan optim	ere serversikkerheden på Active Directory og applikationer.	01-07-2018 og fremefter
8		ada lakal sikkarbad nå at netvent, harvadar amdaka kanti madra kanta aganakahar administration af	01-07-2018 og fremefter
9		nde lokal sikkerhed på et netværk, herunder omdøbe konti, ændre konto-egenskaber, administration af der resette password og slette konti.	Ç
	brugerkonti herur Eleven kan anver		01-07-2018 og fremefter
9	brugerkonti herur Eleven kan anver politik samt imple	der resette password og slette konti. ide serveroperativsystemets indbyggede sikkerhedsværktøjer, herunder implementering af lokal password	
9	brugerkonti herun Eleven kan anver politik samt imple Eleven kan optim Eleven kan admir	der resette password og slette konti. nde serveroperativsystemets indbyggede sikkerhedsværktøjer, herunder implementering af lokal password mentering af lockout politik.	01-07-2018 og fremefter

Eleven kan administrere og konfigurere Domain Controllerens lokale sikkerhed, gruppe, domain og Site politikker og eleven

har forståelse for rangfølgen af implementerede politikker.

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 14 af 127

Fag: 16859 Serverteknologi - Linux

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1	Linux serverløsnir	a en case-opgave selvstændigt designe, planlægge, installere, konfigurere og dokumentere en avanceret ng, der omhandler de beskrevne mål, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, de i faget beskrevne mål og målniveauer.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan install	ere, anvende og administrere et Linux system.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan vælge	e, installere og afinstallere moduler.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan forkla	re, opsætte og gendanne software RAID.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan opsæ	tte netværksinterface (statisk og dynamisk).	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan, via S	hell kommandoer, oprette brugere og grupper med tilhørende tilladelser .	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan servic	ere og vedligeholde systemet direkte fra Shell.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan opsæ	tte og anvende Telnet, SSH og FTP klient/server.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan opsæ	tte og anvende grundlæggende DHCP, Web server samt redegøre for DNS, mailserver inkl. webmail.	01-07-2018 og fremefter
10	Eleven kan redeg	øre for Pre- og Post-routing, og med vejledning opsætte NAT på en Linux-server.	01-07-2018 og fremefter
11	Eleven kan opsæ	tte en simpel firewall via terminal.	01-07-2018 og fremefter
12	Eleven kan anver	de Shell til at udarbejde Shell Scripts.	01-07-2018 og fremefter
13	Eleven kan opsæ	tte og konfigurere et grafisk brugerinterface.	01-07-2018 og fremefter
14	Eleven kan fejlfind	de på et Linux system.	01-07-2018 og fremefter
15	Eleven kan dokun	nentere udført arbejde i forbindelse med installation og fejlfinding.	01-07-2018 og fremefter
Fag:		16859 Serverteknologi - Linux	
Nivea	u:	Ekspert	
Opr. v	arighed:	2,0 uger	
Fagka	tegori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bunde	et/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilkny	tningsperiode	01-08-2019 og fremefter	
Afkort	tning:	0%	
Varigh	ned:	2,0 uger	
Result	tatform(er)	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt designe, planlægge, installere, konfigurere og dokumentere en samlet kompleks Linux serverløsning, der omhandler de beskrevne mål, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan installere, anvende og administrere et Linux system.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan vælge, installere og afinstallere moduler.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan forklare, opsætte og gendanne software RAID.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan opsætte netværksinterface (statisk og dynamisk).	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan, via Shell kommandoer, oprette brugere og grupper med tilhørende tilladelser .	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan servicere og vedligeholde systemet direkte fra Shell.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan opsætte og anvende Telnet, SSH og FTP klient/server.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan opsætte og anvende grundlæggende DHCP, Web server samt redegøre for DNS, mailserver inkl. webmail.	01-07-2018 og fremefter
10	Eleven kan redegøre for Pre- og Post-routing, og med vejledning opsætte NAT på en Linux-server.	01-07-2018 og fremefter
11	Eleven kan opsætte en simpel firewall via terminal.	01-07-2018 og fremefter
12	Eleven kan anvende Shell til at udarbejde Shell Scripts.	01-07-2018 og fremefter
13	Eleven kan opsætte og konfigurere et grafisk brugerinterface.	01-07-2018 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 15 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Eleven kan fejlfinde på et Linux system.
 Eleven kan dokumentere udført arbejde i forbindelse med installation og fejlfinding.
 01-07-2018 og fremefter
 01-07-2018 og fremefter

Fag: 16859 Serverteknologi - Linux

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan installere, anvende og administrere et Linux system.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan vælge, installere og afinstallere moduler.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan forklare, opsætte og gendanne software RAID.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan opsætte netværksinterface (statisk og dynamisk).	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan, via Shell kommandoer, oprette brugere og grupper med tilhørende tilladelser .	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan servicere og vedligeholde systemet direkte fra Shell.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan opsætte og anvende Telnet, SSH og FTP klient/server.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan opsætte og anvende grundlæggende DHCP, Web server samt redegøre for DNS, mailserver inkl. webmail.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan redegøre for Pre- og Post-routing, og med vejledning opsætte NAT på en Linux-server.	01-07-2018 og fremefter
10	Eleven kan opsætte en simpel firewall via terminal.	01-07-2018 og fremefter
11	Eleven kan anvende Shell til at udarbejde Shell Scripts.	01-07-2018 og fremefter
12	Eleven kan opsætte og konfigurere et grafisk brugerinterface.	01-07-2018 og fremefter
13	Eleven kan fejlfinde på et Linux system.	01-07-2018 og fremefter
14	Eleven kan dokumentere udført arbejde i forbindelse med installation og feilfinding.	01-07-2018 og fremefter

Fag på specialet/trinnet Datatekniker med speciale i infrastruktur

Afsluttende prøve

Fag: 6495 Afs.prv- Datatekniker med speciale i infrastruktur

Niveau: Uden niveau
Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Afsluttende prøve

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0%
Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Eksamen.

N	r.	Målpind	Gyldighedsperiode
	1	Afs-prv. Datatekniker m/spec. i infrastruktur	01-08-2010 og fremefter

Praktikmål

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 16 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 12783 Vedligeholdelse af computere

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0%
Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

Nr. Målpind Gyldighedsperiode

1 Eleven kan vedligeholde og opgradere pc'er. 01-08-2015 og fremefter

Fag: 12794 Installation og konfiguration af computere

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0%
Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

 Nr.
 Målpind
 Gyldighedsperiode

 1
 Eleven kan installere og konfigurere pc'er.
 01-08-2015 og fremefter

Fag: 12795 Fejlfinding og -retning af computere

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valqfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

Nr. Målpind Gyldighedsperiode

1 Eleven kan fejlfinde og fejlrette pc'er. 01-08-2015 og fremefter

Fag: 12796 Installation af servere

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

Nr. Målpind Gyldighedsperiode

1 Eleven kan installere og konfigurere servere. 01-08-2015 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 17 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 12797 Fejlfinding og -retning af servere

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0%
Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

Nr. Målpind Gyldighedsperiode

1 Eleven kan fejlfinde og fejlrette på servere. 01-08-2015 og fremefter

Fag: 12798 Installation af netværk

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

 Nr.
 Målpind
 Gyldighedsperiode

 1
 Eleven kan planlægge, installere og idriffsætte netværk.
 01-08-2015 og fremefter

Fag: 12799 Fejlfinding og -retning af netværk

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valqfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

 Nr.
 Målpind
 Gyldighedsperiode

 1
 Eleven kan fejlfinde og fejlrette på netværk.
 01-08-2015 og fremefter

1 Letter har rejunde og rejunde på netten k

Fag: 12800 Brugertilpasning af operativsystemer

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0%
Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

Nr. Målpind Gyldighedsperiode

1 Eleven kan udføre brugertilpasning af operativsystemer og applikationer. 01-08-2015 og fremefter

Udskrevet den 26-06-2019 Side 18 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

12851 Opgradering af operativsystemer Fag:

Uden niveau Niveau: 0,0 uger Opr. varighed: Praktikmål Fagkategori: Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

0% Afkortning: Varighed: 0,0 uger

Praktikerklæring, -, -. Resultatform(er)

Nr. Målpind Gyldighedsperiode

Eleven kan udføre opgradering af operativsystemer og applikationer 01-08-2015 og fremefter

12852 Perifer hardware Fag:

Uden niveau Niveau: 0,0 uger Opr. varighed: Fagkategori: Praktikmål Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% 0,0 uger Varighed:

Praktikerklæring, -, -. Resultatform(er)

Målpind Nr. Gyldighedsperiode Eleven kan installere og konfigurere perifer hardware, fx printere eller lignende enheder. 01-08-2015 og fremefter

12853 Sikkerhed på servere

Uden niveau Niveau: 0,0 uger Opr. varighed: Praktikmål Fagkategori: Bundet Bundet/Valgfri:

Fag:

01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: 0,0 uger Varighed:

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

Målpind Gyldighedsperiode Nr.

Eleven kan installere og konfigurere backup- og sikkerhedsløsninger på servere. 01-08-2015 og fremefter

12854 Sikkerhed på netværk Fag:

Uden niveau Niveau: 0,0 uger Opr. varighed: Fagkategori: Praktikmål Bundet/Valgfri: Bundet

01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: Varighed: 0,0 uger

Praktikerklæring, -, -. Resultatform(er)

Målpind Gyldighedsperiode

Eleven kan installere og konfigurere backup- og sikkerhedsløsninger på netværk. 01-08-2015 og fremefter

Udskrevet den 26-06-2019 Side 19 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

12855 IT service - computer Fag:

Uden niveau Niveau: 0,0 uger Opr. varighed: Praktikmål Fagkategori:

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Bundet

0% Afkortning: Varighed: 0,0 uger

Bundet/Valgfri:

Praktikerklæring, -, -. Resultatform(er)

Målpind Gyldighedsperiode Eleven kan ud fra strukturerede metoder arbejde med instruktion, vejledning og service til brugere i forhold til computere. 01-08-2015 og fremefter

12856 IT service - servere Fag:

Uden niveau Niveau: 0,0 uger Opr. varighed: Fagkategori: Praktikmål Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% 0,0 uger Varighed:

Praktikerklæring, -, -. Resultatform(er)

Nr. Målpind Gyldighedsperiode Eleven kan ud fra strukturerede metoder arbejde med instruktion, vejledning og service til brugere i forhold til servere. 01-08-2015 og fremefter

12857 IT service - netværk Fag:

Uden niveau Niveau: 0,0 uger Opr. varighed: Praktikmål Fagkategori: Bundet Bundet/Valgfri:

01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: 0,0 uger Varighed:

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

Målpind Gyldighedsperiode Nr. Eleven kan ud fra strukturerede metoder arbejde med instruktion, vejledning og service til brugere i forhold til netværk. 01-08-2015 og fremefter

12858 IT service - operativsystemer Fag:

Uden niveau Niveau: 0,0 uger Opr. varighed: Praktikmål Fagkategori: Bundet/Valgfri: Bundet

01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: Varighed: 0,0 uger

Praktikerklæring, -, -. Resultatform(er)

Målpind Gyldighedsperiode 01-08-2015 og fremefter

Eleven kan ud fra strukturerede metoder arbejde med instruktion, vejledning og service til brugere i forhold til

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 20 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 12859 Brugerservice - computere

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

Nr. Målpind Gyldighedsperiode

1 Eleven kan arbejde med vejleding og service til brugere i forbindelse med computere. 01-08-2015 og fremefter

Fag: 12860 Brugerservice - netværk

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0%
Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

Nr. Målpind Gyldighedsperiode

1 Eleven kan arbejde med vejleding og service til brugere i forbindelse med netværk. 01-08-2015 og fremefter

Fag: 12861 Brugerservice - applikationer

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valqfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

Nr. Målpind Gyldighedsperiode

1 Eleven kan arbejde med vejleding og service til brugere i forbindelse med applikationer. 01-08-2015 og fremefter

Fag: 12862 Serveroperativsystemer

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0%
Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

Nr. Målpind Gyldighedsperiode

1 Eleven kan installere, idriftsætte og vedligeholde serveroperativsystemer. 01-08-2015 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 21 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 12863 Klientoperativsystemer

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0%
Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

Nr. Målpind Gyldighedsperiode

1 Eleven kan installere, idriftsætte og vedligeholde klientoperativsystemer. 01-08-2015 og fremefter

Fag: 12864 Serverløsninger

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

Nr.MålpindGyldighedsperiode1Eleven kan designe avancerede serverløsninger, og vedligeholde og administrere disse løsninger.01-08-2015 og fremefter

Fag: 12865 Netværksløsninger - design

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valqfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

Nr. Målpind Gyldighedsperiode

1 Eleven kan designe avancerede og skalerbare netværksløsninger. 01-08-2015 og fremefter

Fag: 12868 Netværksløsninger - installation m.m.

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0%
Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

Nr. Målpind Gyldighedsperiode

1 Eleven kan installere, konfigurere og administrere netværksløsninger inklusive trådløse netværk. 01-08-2015 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 22 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 12872 Avanceret fejlfinding af netværk

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Bundet

Afkortning: 0%
Varighed: 0,0 uger

Bundet/Valgfri:

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

Nr. Målpind Gyldighedsperiode

1 Eleven kan under anvendelse af avancerede analyse- og fejlsøgningsværkstøjer fejlfinde og fejlrette netværk. 01-08-2015 og fremefter

Fag: 12874 Sikkerhed - implementering

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

Nr.MålpindGyldighedsperiode1Eleven kan på baggrund af analyse designe og implementere sikkerhedsløsninger.01-08-2015 og fremefter

Kompetencemål

Fag: 12245 Komp-mål, Datatekniker med speciale i infrastrukt

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed:

Fagkategori: Kompetencemål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: Varighed: Resultatform(er)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan foretage installation og grundlæggende konfiguration af netværksenheder og fejlfinde på netværket i forbindelse med opbygning og vedligeholdelse af lokalnet.	01-08-2015 og fremefter
20	Eleven kan indgå i forandringsprocesser ved optimering og effektivisering af produktioner.	01-07-2017 og fremefter
3	Eleven kan instruere, vejlede og servicere brugere.	01-08-2015 og fremefter
21	Eleven kan installere, opgradere, konfigurere og anvende et serveroperativsystem, herunder foretage bruger- og ressourceadministration samt installation og konfiguration af værktøjer og sikkerhed.	01-07-2017 og fremefter
22	Eleven kan arbejde ud fra strukturerede metoder for levering af it-service.	01-07-2017 og fremefter
23	Eleven kan udarbejde og anvende den til branchen hørende dokumentation, både på dansk og fremmedsprog.	01-07-2017 og fremefter
24	Eleven kan koble relevant teori til tilrettelæggelse, udførelse og evaluering af konkrete arbejdsopgaver fra praktikken.	01-07-2017 og fremefter
25	Eleven kan installere, opgradere, konfigurere, administrere og vedligeholde netværksservere, herunder foretage fejlsøgning og fejlretning.	01-07-2017 og fremefter
26	Eleven kan analysere sikkerhedsproblemer i et netværk, herunder designe, planlægge implementere og opsætte sikkerhedsløsninger på et netværk.	01-07-2017 og fremefter
41	Eleven kan installere og konfigurere samt levere udtræk fra en database ved hjælp af forespørgsler.	01-08-2018 og fremefter
27	Eleven kan deltage i design og opbygning af mindre lokalnet, herunder foretage installation og konfiguration af enheder i et netværk.	01-07-2017 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 23 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

4	Eleven kan arbejde under hensyntagen til korrekt ESD- (Electro Static Discharge) og EMC-(Electro Magnetic Compatibility)	01-08-2015 og fremefter
	håndtering og i overensstemmelse med gældende sikkerheds- og miljøregler.	
28	Eleven kan dimensionere, installere, konfigurere og opgradere en computer/server med tilhørende hardware og software,	01-07-2017 og fremefter
	herunder foretage fejlretning til modulniveau.	
29	Eleven kan foretage installation og konfiguration af opkoblinger og enheder i et netværk, samt foretage fejlfinding på	01-07-2017 og fremefter
	netværk i forbindelse med opbygning og vedligeholdelse af lokalnet med ekstern opkobling.	
30	Eleven kan installere og opsætte forskellige former for backup.	01-07-2017 og fremefter
31	Eleven kan udvikle script og mindre programmer under anvendelse af et scriptsprog.	01-07-2017 og fremefter
32	Eleven kan gennemføre installation og opsætning af trådløse netværk, herunder opsætte kryptering og styring af tilgang til	01-07-2017 og fremefter
	netværket under hensyntagen til de tilhørende sikkerhedsproblematikker.	
6	Eleven kan planlægge, installere, konfigurere, vedligeholde og administrere blandede og avancerede serverløsninger.	01-08-2015 og fremefter
33	Eleven kan designe, opbygge, vedligeholde og administrere avancerede og skalerbare netværksløsninger, herunder foretage	01-07-2017 og fremefter
	installation og konfiguration af enheder samt anvende avancerede analyse- og fejlsøgningsværktøjer.	
34	Eleven kan deltage i planlægningen og opsætningen af netværksbaserede backupløsninger, herunder foretage fejlsøgning og	01-07-2017 og fremefter
	fejlretning.	
35	Eleven kan planlægge og opbygge trådløse netværk under hensyntagen til fuld dækning og sikkerhed.	01-07-2019 og fremefter
37	Eleven kan håndtere lokal sikkerhed og sikkerhedspolitik på et netværk.	01-07-2017 og fremefter
40	Eleven kan deltage i udarbejdelse af kravspecifikationer.	01-07-2017 og fremefter

Øvrige

Fag: 1595 Netværksdesign II

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, Gennemført / ikke gennemført, Standpunktskarakter.

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven opnår et fagligt niveau minimum svarende til CCDP, ARCH.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for forskellige netværk services som f.eks. Ciaco AVVID Framework.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan ud fra en kundes/virksomheds nuværende og fremtidige netværksbehov, designe en Modular Campus virksomhedsløsning, som tager hensyn til høj performance, skalerbarhed og stabilitet, og som indeholder effektive funktionaliteter.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan definere en sikkerhedsstrategi for en virksomhedsløsning, hvor der tages hensyn til individuelle områdebehov, og kan udvælge egnede enheder og modeller i forhold til sikkerhedsløsningerne.	01-07-2008 og fremefter
5	Eleven kan udarbejde et netværksdesign, der inkluderer support af VoIP/IP-telefoni, og kan herunder udvælge egnede enheder og modeller i forhold til opgaven.	01-07-2008 og fremefter
6	Eleven kan udarbejde et netværksdesign, der inkluderer support af IP Multicasting, og kan herunder udvælge egnede options og features i forhold til opgaven.	01-07-2008 og fremefter
7	Eleven kan designe en Wireless LAN netværksløsning der bygger på IEEE 802.11 standarden, og kan herunder udvælge egnede enheder, protokoller og teknologier.	01-07-2008 og fremefter
8	Eleven kan ud fra opstillede krav til et netværksdesign identificere, om der er behov for eventuelle VPN løsninger i netværket, og kan udvælge egnede enheder og teknologier i forhold til implementering af VPN løsninger.	01-07-2008 og fremefter
9	Eleven kan i forbindelse med et givent LAN netværksdesign udvælge egnede enheder, features, og protokoller.	01-07-2008 og fremefter
10	Eleven kan i forbindelse med et givent netværksdesign udvælge egnede queuing types og protokoller til at sikre QoS i designet.	01-07-2008 og fremefter
11	Eleven kan i forbindelse med et givent netværksdesign udvælge egnede netværks Content- og Storage løsninger.	01-07-2008 og fremefter
12	Eleven kan i forbindelse med et givent netværksdesign udvælge egnede Network Management løsninger.	01-07-2008 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 24 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 1595 Netværksdesign II

Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt designe, planlægge og dokumentere en virksomhedsløsning på et komplekst netværk, som omfatter de beskrevne mål, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven opnår et fagligt niveau minimum svarende til CCDP, ARCH.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for forskellige netværk services som f.eks. Ciaco AVVID Framework.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan ud fra en kundes/virksomheds nuværende og fremtidige netværksbehov, designe en Modular Campus virksomhedsløsning, som tager hensyn til høj performance, skalerbarhed og stabilitet, og som indeholder effektive funktionaliteter.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan definere en sikkerhedsstrategi for en virksomhedsløsning, hvor der tages hensyn til individuelle områdebehov, og kan udvælge egnede enheder og modeller i forhold til sikkerhedsløsningerne.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan udarbejde et netværksdesign, der inkluderer support af VoIP/IP-telefoni, og kan herunder udvælge egnede enheder og modeller i forhold til opgaven.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan udarbejde et netværksdesign, der inkluderer support af IP Multicasting, og kan herunder udvælge egnede options og features i forhold til opgaven.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan designe en Wireless LAN netværksløsning der bygger på IEEE 802.11 standarden, og kan herunder udvælge egnede enheder, protokoller og teknologier.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan ud fra opstillede krav til et netværksdesign identificere, om der er behov for eventuelle VPN løsninger i netværket, og kan udvælge egnede enheder og teknologier i forhold til implementering af VPN løsninger.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan i forbindelse med et givent LAN netværksdesign udvælge egnede enheder, features, og protokoller.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan i forbindelse med et givent netværksdesign udvælge egnede queuing types og protokoller til at sikre QoS i designet.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan i forbindelse med et givent netværksdesign udvælge egnede netværks Content- og Storage løsninger.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan i forbindelse med et givent netværksdesign udvælge egnede Network Management løsninger.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 1600 Serverteknologi II - Design af datacenterløsning

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan beskrive de væsentligste cluster-komponenter, - funktioner samt verificere disklagermediekabling.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan fejlfinde på softwareinstallationer herunder konfigurationsfejl samt konfigurere miljøvariabler til korrekt SEC operation.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan anvende SEC administrative værktøjer og konfigurere i Highly Available Cluster NFS dataservice	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan oprette sikkerhedskopieringsgrupper til netværksadapter.	01-07-2008 og fremefter
5	Eleven kan installere Windows 2003 Advance server eller nyere, foretage konfigurering af clusterservice, foretage opsætning og konfigurering af raidsystem på Windows samt foretage opsætning af en High Availability Web infrastruktur.	01-07-2008 og fremefter
6	Eleven kan planlægge, installere og teste et high performance Beowolf/Mosix Linux cluster med efterfølgende udbygning til et High Availability Webcluster med 2-way failover loadbalancingentry server, der styrer fordelingen af brugere til en webfarm med apache og php.	01-07-2008 og fremefter

Udskrevet den 26-06-2019 Side 25 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

1600 Serverteknologi II - Design af datacenterløsning Fag:

Ekspert Niveau: 1,0 uger Opr. varighed:

Varighed:

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag Valgfri, valgfrit niveau Bundet/Valgfri:

01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode 0% Afkortning:

1,0 uger -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt dimensionere, planlægge, installere, konfigurere og dokumentere en kompleks clusterløsning, der omhandler de beskrevne mål, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer.	01-08-2015 og fremefter
2	Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan beskrive de væsentligste cluster-komponenter, - funktioner samt verificere disklagermediekabling.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan fejlfinde på softwareinstallationer herunder konfigurationsfejl samt konfigurere miljøvariabler til korrekt SEC operation.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan anvende SEC administrative værktøjer og konfigurere i Highly Available Cluster NFS dataservice.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan oprette sikkerhedskopieringsgrupper til netværksadapter.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan installere Windows 2003 Advance server eller nyere, foretage konfigurering af clusterservice, foretage opsætning og konfigurering af raidsystem på Windows samt foretage opsætning af en High Availability Web infrastruktur. Eleven kan planlægge, installere og teste et high performance Beowolf/Mosix Linux cluster med efterfølgende udbygning til et High Availability Webcluster med 2-way failover loadbalancingentry server, der styrer fordelingen af brugere til en webfarm med apache og php.	01-08-2015 og fremefter

1609 Embedded Controller, projekt Fag:

Rutineret Niveau: Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Valgfri Bundet/Valgfri:

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

0% Afkortning: Varighed: 1,0 uger

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan opbygge et system med perifere komponenter, omkring en embedded controller.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan beskrive hvilken funktionalitet systemet skal have.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan udvikle et program i C, ved at bruge færdige programmoduler, der følger med udviklingssystemet.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan teste programmer bl.a. med ICD (In Circuit Debugger) og/eller sende data fra seriel port til et Terminal program i PC. f.eks. debug informationer.	01-07-2008 og fremefter

1644 ASP.NET og XML Fag:

Avanceret Niveau: Opr. varighed: 1,0 uger

Uddannelsesspecifikke fag Fagkategori:

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

0% Afkortning: Varighed: 1,0 uger

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan installere og tilpasse nødvendig software, der anvendes i forbindelse afviklingen af ASP.NET programmer.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan anvende ASP.NET sprogets klassehieraki, metoder, variable og datatyper.	01-07-2008 og fremefter

UNDERVISNINGS

Side 26 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Udskrevet den 26-06-2019

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

01-07-2008 og fremefter

3 Eleven kan anvende ASP.NET sprogets objekthierarkiet. 01-07-2008 og fremefter
4 Eleven kan fremstille ASP:NET programmer der gør brug af databaser. 01-07-2008 og fremefter
5 Eleven kan anvende XML i forbindelse med udvikling af hjemmesider. 01-07-2008 og fremefter
6 Eleven kan anvende XML i forhold til databaser. 01-07-2008 og fremefter

Fag: 2113 Network management

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har indsigt i standarder som SNMP, RMON, MiB databaser og TrueView til at kunne anvende værktøjer der gør brug heraf.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan installere software til styring, overvågning og fejlfinding af netværk.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan anvende software/værktøjer til overvågning af tilstande og ydeevner på netværk - som f.eks. fejlpakker	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan anvende software/værktøjer til at udføre fejlfinding på protokolniveau i et serverbaseret netværk, med vægt på TCP/IP.	01-07-2008 og fremefter
5	Eleven kan vurdere hvad der er væsentligt at fokusere på i den daglige drift, herunder sikkerhedsaspekter.	01-07-2008 og fremefter
6	Eleven kan anvende netværksdokumentation.	01-07-2008 og fremefter

Fag: 2130 Udvidet hardware/software projekt

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forstå funktionen/opbygningen af en embedded controller med specielle interfaces, som f. eks.: I2C og USB.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan anvende den nødvendige programmeringsteknik til at gøre brug af en embedded controllers specielle faciliteter.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan udvikle programmer i enten assembler, C eller andet tilsvarende højniveau sprog.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan foretage timing/state målinger til dokumentation af det udviklede programs funktioner.	01-07-2008 og fremefter
5	Eleven kan anvende arkitekturen i embedded controller f.eks. 8051 baseret eller PICmicro microcontroller.	01-07-2008 og fremefter
6	Eleven kan anvende speciel function register.	01-07-2008 og fremefter
7	Eleven kan gøre brug af grafisk integreret udviklingsmiljø (IDE)Eleven kan anvende faciliteter i et debugger værktøj, herunder simulering og emulering.	01-07-2008 og fremefter
8	Eleven kan anvende relevante instrumenter til kontrolmåling af en embedded controllers funktioner, herunder timing	01-07-2008 og fremefter
9	Eleven kan gøre brug af grafisk integreret udviklingsmiljø (IDE)	01-07-2008 og fremefter

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 27 af 127

Fag: 2149 Sikkerhed IV

Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, Bestået / ikke bestået, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, på et fagligt niveau svarende til Cisco SNRS, arbejde med sikkerhed på netværksløsninger.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan implementere Layer 2 sikkerhedsfaciliteter.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan implementere en Trust- og identitets-styringsmodel til at kontrollere adgangen til et netværk.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan implementere en Network Foundation Protection til beskyttelse af infrastrukturen.	01-07-2008 og fremefter
5	Eleven kan implementere sikre IPsec VPNs og GRE tunneler vha. eksempelvis Cisco Routers.	01-07-2008 og fremefter
6	Eleven kan installere, konfigurere, og foretage fejlsøgning på Firewall faciliteter som CBAC, Firewall authentication proxy og IOS IPS på en Router.	01-07-2008 og fremefter
7	Eleven kan opsætte sikre tunneler vha. Generic Routing Encapsulation (GRE) og IP Security (IPsec) teknologi.	01-07-2008 og fremefter
8	Eleven kan opsætte grundlæggende Switch Access Security	01-07-2008 og fremefter

Fag: 6239 IT-kravsspecifikation

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0%

Varigh	ned:	1,0 uger	
Result	tatform(er)	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1	udarbejde og dok	a en case-opgave, selvstændigt omsætte en kundes krav til et produkt- og designkrav, samt herudfra umentere en kvalificeret kravsspecifikation, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og over de i faget beskrevne mål og målniveauer.	01-08-2015 og fremefter
2		kab til de principper og metoder, der knytter sig til at omsætte virksomhedens, brugernes og kundens krav signkrav, herunder f.eks. brainstorming, interviews, Prototyping og Use Case teknikken.	01-08-2015 og fremefter
3		udgangspunkt i et produkt- og designkrav, udarbejde en kravspecifikation til et it-system, som skal delse med afgivelse/indhentning af tilbud.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan analy	sere en kravspecifikation i forbindelse med afgivelse/indhentning af tilbud.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har kends	kab til accepttest.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan, i forb	indelse med kravspecifikationen til en softwareopgave, udarbejde dokumentation i f.eks. UML notation.	01-08-2015 og fremefter
Fag:		6239 IT-kravsspecifikation	
Niveau	u:	Ekspert	
Opr. v	arighed:	1,0 uger	
Fagka	tegori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bunde	et/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilkny	tningsperiode	01-08-2019 og fremefter	
Afkort	tning:	0%	
Varigh	ned:	1,0 uger	
Result	tatform(er)	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 28 af 127

1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af et kompleks behov, selvstændigt omsætte en kundes krav	01-08-2015 og fremefter
	til et produkt- og designkrav, samt herudfra udarbejde og dokumentere en kvalificeret kravsspecifikation, og kan	
	herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer.	
	Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre en arbejdsproces.	
2	Eleven har kendskab til de principper og metoder, der knytter sig til at omsætte virksomhedens, brugernes og kundens krav	01-08-2015 og fremefter
	til produkt- og designkrav, herunder f.eks. brainstorming, interviews, Prototyping og Use Case teknikken.	
3	Eleven kan, med udgangspunkt i et produkt- og designkrav, udarbejde en kravspecifikation til et it-system, som skal	01-08-2015 og fremefter
	anvendes i forbindelse med afgivelse/indhentning af tilbud.	
4	Eleven kan analysere en kravspecifikation i forbindelse med afgivelse/indhentning af tilbud.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har kendskab til accepttest.	01-08-2015 og fremefter
_		04.00.0045 f
6	Eleven kan, i forbindelse med kravspecifikationen til en softwareopgave, udarbejde dokumentation i f.eks. UML notation.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 6239 IT-kravsspecifikation

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har kendskab til de principper og metoder, der knytter sig til at omsætte virksomhedens, brugernes og kundens krav	01-08-2010 og fremefter
	til produkt- og designkrav, herunder f.eks. brainstorming, interviews, Prototyping og Use Case teknikken.	
2	Eleven kan, med udgangspunkt i et produkt- og designkrav, udarbejde en kravspecifikation til et it-system, som skal	01-08-2010 og fremefter
	anvendes i forbindelse med afgivelse/indhentning af tilbud.	
3	Eleven kan analysere en kravspecifikation i forbindelse med afgivelse/indhentning af tilbud.	01-08-2010 og fremefter
4	Eleven har kendskab til accepttest.	01-08-2010 og fremefter
5	Eleven kan, i forbindelse med kravspecifikationen til en softwareopgave, udarbejde dokumentation i f.eks. UML notation.	01-08-2010 og fremefter

Fag: 6246 Embedded Controller, fejlfinding I

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, Bestået / ikke bestået, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for opbygningen af både et microcomputer baseret system og et embedded system, herunder også redegøre for de eksterne signalers betydning ud fra det interne blokdiagram.	01-08-2010 og fremefter
2	Eleven kan betjene forskellige måleinstrumenter, såsom multimeter, oscil-loskop og LSA/LTA.	01-08-2010 og fremefter
3	Eleven kan beskrive forskellen på et analogt og et digitalt storage oscillo-skop.	01-08-2010 og fremefter
4	Eleven kan foretage målinger med både et analogt og digitalt storage oscil-loskop.	01-08-2010 og fremefter
5	Eleven kan foretage målinger med LSA/LTA (Logic Analysator State/Timing).	01-08-2010 og fremefter
6	Eleven kan foretage fejlfinding på et embedded system.	01-08-2010 og fremefter
7	Eleven kan vælge en egnet og systematisk fejlfindingsstrategi på et em-bedded system.	01-08-2010 og fremefter
8	Eleven kan, under hensyntagen til systemets art og fejlsymptom, vælge det bedst egnede instrument/udstyr til fejlfinding.	01-08-2010 og fremefter

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 29 af 127

Fag: 6252 Netværksdesign I

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven opnår et fagligt niveau minimum svarende til CCDA, "DESIGN".	01-08-2010 og fremefter
2	Eleven kan, ud fra en analyse af kundens/virksomhedens bestående netværk, og ud fra kundens/virksomhedens nuværende og fremtidige behov, designe en netværksløsning.	01-08-2010 og fremefter
3	Eleven kan designe et netværk, der tager hensyn til kundens/virksomhedens krav omkring performance, sikkerhed, kapacitet og skalerbarhed.	01-08-2010 og fremefter
4	Eleven kan udvælge og sammensætte netværkskomponenter, som er mest optimale i forhold til en given LAN netværksdesignløsning.	01-08-2010 og fremefter
5	Eleven kan udvælge og sammensætte netværkskomponenter, som er mest optimale i forhold til en given WAN netværksdesignløsning.	01-08-2010 og fremefter
6	Eleven kan designe små til middelstore netværk ud fra en hierarkisk modulær facon, der indeholder discipliner som design af DHCP service, DNS service, NAT, PROXY, Remote Access adgang, Remote Authentication Dial-In User Service, netværkslagets navne- og adresseplan, samt valg af routingprotokol.	01-08-2010 og fremefter
7	Eleven kan udarbejde en Network Management strategi.	01-08-2010 og fremefter
8	Eleven kan udvide et netværksdesign i forhold til implementering og transport af Voice.	01-08-2010 og fremefter
9	Eleven kan planlægge og udarbejde en plan for implementering af et design.	01-08-2010 og fremefter
10	Eleven kan udarbejde et design dokument, som kan anvendes til at fremvise prototypen/pilotprojektet for kunden.	01-08-2010 og fremefter

Fag: 6252 Netværksdesign I

Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af komplekse arbejdsopgaver, selvstændigt designe, planlægge og dokumentere en netværksløsning, der omhandler de beskrevne mål, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven opnår et fagligt niveau minimum svarende til CCDA, "DESIGN".	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan, ud fra en analyse af kundens/virksomhedens bestående netværk, og ud fra kundens/virksomhedens nuværende og fremtidige behov, designe en netværksløsning.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan designe et netværk, der tager hensyn til kundens/virksomhedens krav omkring performance, sikkerhed, kapacitet og skalerbarhed.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan udvælge og sammensætte netværkskomponenter, som er mest optimale i forhold til en given LAN netværksdesignløsning.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan udvælge og sammensætte netværkskomponenter, som er mest optimale i forhold til en given WAN netværksdesignløsning.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan designe små til middelstore netværk ud fra en hierarkisk modulær facon, der indeholder discipliner som design af DHCP service, DNS service, NAT, PROXY, Remote Access adgang, Remote Authentication Dial-In User Service, netværkslagets navne- og adresseplan, samt valg af routingprotokol.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udarbejde en Network Management strategi.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan udvide et netværksdesign i forhold til implementering og transport af Voice.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan planlægge og udarbejde en plan for implementering af et design.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan udarbejde et design dokument, som kan anvendes til at fremvise prototypen/pilotprojektet for kunden.	01-08-2015 og fremefter

Side 30 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen Udskrevet den 26-06-2019 Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

6253 Brancherelaterede netværksprodukter Fag:

Rutineret Niveau: 1,0 uger Opr. varighed:

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: Varighed: 1,0 uger

-, Bestået / ikke bestået, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har kendskab til forskellige netværksbegreber og kan anvende denne viden i forbindelse med installation og konfiguration af netværksprodukter.	01-08-2010 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for sammenhængene mellem overførslen af store da-tamængder til og fra højtydende digitale maskiner på et netværk og den aktuelle båndbreddekapacitet og øvrig belastning på netværket, herunder kan eleven redegøre for løsningsforslag til at optimere nettet, som f.eks. opdeling af nettet via VLAN.	01-08-2010 og fremefter
3	Eleven kan udføre installation og opsætning af netværksprodukter og multifunktionsmaskiner i forhold til forskellige platforme, styresystemer og applikationer (LPR-print, udskriftdeling, køstrukturer, printersprog og pro-duktspecifikke protokoller).	01-08-2010 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for, i hvilken situation sidebeskrivelsesprogrammer som PostScript , PLC (Printer Command Language) og lignende anvendes.	01-08-2010 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for, i hvilken situation printoverførelsesprotokollen IPP (Internet Printing Protokol) med fordele kan anvendes.	01-08-2010 og fremefter
6	Eleven kan udføre installation og opsætning af netværksprodukter og multifunktionsmaskiner i et netværk, der indeholder blandede platforme og styresystemer.	01-08-2010 og fremefter
7	Eleven kan udføre simpel fejlfinding og fejlretning på netværket og tilhørende installationer.	01-08-2010 og fremefter
8	Eleven har kendskab til konsekvenser ved evt. driftsstop i forbindelse med installation af printere i eksisterende	01-08-2010 og fremefter

6259 Afsluttende projekt for datatekn. (infrastruktur) Fag:

Avanceret Niveau: 4,0 uger Opr. varighed:

Uddannelsesspecifikke fag Fagkategori:

Bundet/Valgfri: Bundet

01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

Afkortning: Varighed: 4,0 uger

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra et projektoplæg med casebeskrivelse, udarbejde en problemformulering med tilhørende kravspecifikation.	01-08-2010 og fremefter
2	Eleven kan designe, planlægge, opbygge og idriftsætte et avanceret system, som overholder den opstillede kravspecifikation.	01-08-2010 og fremefter
3	Eleven kan udarbejde en produkt- og procesrapport, som beskriver system og proces.	01-08-2010 og fremefter
4	Eleven kan gennemføre projektet i et samarbejdet med andre elever, og kan herunder udvise en konstruktiv kommunikation med de øvrige elever.	01-08-2010 og fremefter
5	Eleven kan gennemføre det afsluttende projekt jf. de gældende bestemmelser for den afsluttende prøve.	01-08-2010 og fremefter
6	Eleven kan forberede og i forbindelse med den afsluttende prøve gennemføre en præsentation af systemet.	01-08-2010 og fremefter

6272 Embedded Controller I Fag:

Avanceret Niveau: Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag Valgfri, valgfrit niveau Bundet/Valgfri: 01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

Afkortning: 0% 1,0 uger Varighed:

UNDERVISNINGS MINISTERIET

Udskrevet den 26-06-2019 Side 31 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

	Målpind		Gyldighedsperiode
Nr. 1	Eleven kan, ud fra en case-opgave, selvstændigt beskrive, udvikle, teste og dokumentere en driver-løsning til en eller flere perifere enheder, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer ud over de i faget beskrevne mål og		01-08-2015 og fremefte
2	målniveauer. Fleven kan beski	ive Controllerens arkitektur, ud fra et blokdiagram.	01-08-2015 og fremefte
3		ive Memory-Maps internt og eksternt.	01-08-2015 og fremefte
4		nde indbyggede Registre i Controlleren.	01-08-2015 og fremefte
5		mle information fra datablade i forhold til interne perifere enheder og kan lave små programmer, til styring	01-08-2015 og fremefte
6	af disse.	programmer bl.a. med ICD (In Circuit Debugger), og/eller sende data fra seriel port til et Terminal program	01-08-2015 og fremefte
7	i PC, som f.eks. I	bebug informationer. rdige en struktureret programdokumentation.	01-08-2015 og fremefte
ag:		6272 Embedded Controller I	
iveau	ı.	Begynder	
	arighed:	1,0 uger	
-	tegori:	Uddannelsesspecifikke fag	
_	t/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau	
	_	01-08-2019 og fremefter	
-	tningsperiode ning:	0%	
arigh	_	1,0 uger	
_	atform(er)	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
		, rumonala, otanopumonarano.	
Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1		ive Controllerens arkitektur, ud fra et blokdiagram.	01-08-2010 og fremefte
2		rive Memory-Maps internt og eksternt.	01-08-2010 og fremefte
3 4		nde indbyggede Registre i Controlleren. mle information fra datablade i forhold til interne perifere enheder og kan lave små programmer, til styring	01-08-2010 og fremefte 01-08-2010 og fremefte
7	af disse.	the information ha datablade homola infineme periode chileder og kan lave sina programmer, in styring	01 00 2010 og nomene
5	i PC, som f.eks. I	programmer bl.a. med ICD (In Circuit Debugger), og/eller sende data fra seriel port til et Terminal program Debug informationer.	01-08-2010 og fremefter
6	Eleven kan udfæ	rdige en struktureret programdokumentation.	01-08-2010 og fremefte
ag:		6272 Embedded Controller I	
iveau	ı:	Ekspert	
pr. v	arighed:	1,0 uger	
agka	tegori:	Uddannelsesspecifikke fag	
unde	t/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau	
lkny	tningsperiode	01-08-2019 og fremefter	
fkort	ning:	0%	
arigh	ed:	1,0 uger	
esult	atform(er)	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1		a en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks udviklingsopgave, selvstændigt beskrive,	01-08-2015 og fremefte
	udvikle, teste og dokumentere en driver-løsning til en eller flere perifere enheder, og kan herigennem demonstrere viden,		
		ompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde er og fremvise evner til at tilrettelægge og styre udviklingsprocessen.	
2		ive Controllerens arkitektur, ud fra et blokdiagram.	01-08-2015 og fremefte
3	Eleven kan beski	ive Memory-Maps internt og eksternt.	01-08-2015 og fremefte
4	Eleven kan anve	nde indbyggede Registre i Controlleren.	01-08-2015 og fremefte
5	Eleven kan indsa af disse.	mle information fra datablade i forhold til interne perifere enheder og kan lave små programmer, til styring	01-08-2015 og fremefte
	al uisse. Eleven kan teste programmer bl.a. med ICD (In Circuit Debugger), og/eller sende data fra seriel port til et Terminal program i PC, som f.eks. Debug informationer.		
6			01-08-2015 og fremefte

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 32 af 127

Gyldighedsperiode

Fag: 6272 Embedded Controller I

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en opgave, alene eller sammen med andre udvikle en driver-løsning til en eller flere perifere enheder, der lever op til de stillede krav, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer på rutineret niveau.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan beskrive Controllerens arkitektur, ud fra et blokdiagram.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan beskrive Memory-Maps internt og eksternt.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan anvende indbyggede Registre i Controlleren.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan indsamle information fra datablade i forhold til interne perifere enheder og kan lave små programmer, til styring af disse.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan teste programmer bl.a. med ICD (In Circuit Debugger), og/eller sende data fra seriel port til et Terminal program i PC, som f.eks. Debug informationer.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan udfærdige en struktureret programdokumentation.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 6273 Embedded Controller II

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0%
Varighed: 2.0 uger

Målpind

Varigh	ned:	2,0 uger		
Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.				
Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode	
1	*	a en case-opgave, selvstændigt beskrive, udvikle, teste og dokumentere en kvalificeret programløsning til ntroller, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer ud over de i faget beskrevne ier.	01-08-2015 og fremefter	
2	Eleven kan udvikl eventuelle RTOS.	e et program til en Embedded Controller, som anvender udviklingssystemets færdige programmoduler og	01-08-2015 og fremefter	
3	Eleven kan beskri	ive det overordnede princip i analog til digital (A/D) konvertering, og i digital til analog (D/A) konvertering.	01-08-2015 og fremefter	
4	Eleven kan beskri	ive de overordnede principper omkring sampling af data.	01-08-2015 og fremefter	
5	Eleven kan opsæ	tte en datalogger med et standard A/D interface, og behandle indkomne data.	01-08-2015 og fremefter	
6	Eleven kan evalue	ere opsamlet data, såvel praktisk som teoretisk, under hensyntagen til spredning og varians.	01-08-2015 og fremefter	
7	Eleven kender sig	naleringen i en given kommunikation som eks. I2C.	01-08-2015 og fremefter	
8	Eleven kan progra	ammere en given Controller til kommunikation med perifere enheder.	01-08-2015 og fremefter	
9	Eleven kan udfær	dige struktureret programdokumentation.	01-08-2015 og fremefter	
Fag:		6273 Embedded Controller II		
Nivea	u:	Ekspert		
Opr. v	arighed:	2,0 uger		
Fagka	tegori:	Uddannelsesspecifikke fag		
Bunde	et/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau		
Tilkny	tningsperiode	01-08-2019 og fremefter		
Afkort	tning:	0%		
Varigh	ned:	2,0 uger		
Result	tatform(er)	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.		

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Eleven kan programmere en given Controller til kommunikation med perifere enheder.

Udskrevet den 26-06-2019 Side 33 af 127

01-08-2015 og fremefter

01-08-2015 og fremefter

Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks udviklingsopgave, selvstændigt beskrive,	01-08-2015 og fremefter
udvikle, teste og dokumentere en kompleks programløsning til en Embedded Controller, og kan herigennem demonstrere	
viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven	
begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre udviklingsprocessen.	
Eleven kan udvikle et program til en Embedded Controller, som anvender udviklingssystemets færdige programmoduler og	01-08-2015 og fremefter
eventuelle RTOS.	
Eleven kan beskrive det overordnede princip i analog til digital (A/D) konvertering, og i digital til analog (D/A) konvertering.	01-08-2015 og fremefter
Eleven kan beskrive de overordnede principper omkring sampling af data.	01-08-2015 og fremefter
Eleven kan opsætte en datalogger med et standard A/D interface, og behandle indkomne data.	01-08-2015 og fremefter
Eleven kan evaluere opsamlet data, såvel praktisk som teoretisk, under hensyntagen til spredning og varians.	01-08-2015 og fremefter
Eleven kender signaleringen i en given kommunikation som eks. I2C.	01-08-2015 og fremefter
	udvikle, teste og dokumentere en kompleks programløsning til en Embedded Controller, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre udviklingsprocessen. Eleven kan udvikle et program til en Embedded Controller, som anvender udviklingssystemets færdige programmoduler og eventuelle RTOS. Eleven kan beskrive det overordnede princip i analog til digital (A/D) konvertering, og i digital til analog (D/A) konvertering. Eleven kan beskrive de overordnede principper omkring sampling af data. Eleven kan opsætte en datalogger med et standard A/D interface, og behandle indkomne data. Eleven kan evaluere opsamlet data, såvel praktisk som teoretisk, under hensyntagen til spredning og varians.

Eleven kan udfærdige struktureret programdokumentation. 9 6273 Embedded Controller II Fag:

Rutineret Niveau: Opr. varighed: 2,0 uger

8

Uddannelsesspecifikke fag Fagkategori: Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau 01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: 2,0 uger Varighed:

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udvikle et program til en Embedded Controller, som anvender udviklingssystemets færdige programmoduler og eventuelle RTOS.	01-08-2010 og fremefter
2	Eleven kan beskrive det overordnede princip i analog til digital (A/D) konvertering, og i digital til analog (D/A) konvertering.	01-08-2010 og fremefter
3	Eleven kan beskrive de overordnede principper omkring sampling af data.	01-08-2010 og fremefter
4	Eleven kan opsætte en datalogger med et standard A/D interface, og behandle indkomne data.	01-08-2010 og fremefter
5	Eleven kan evaluere opsamlet data, såvel praktisk som teoretisk, under hensyntagen til spredning og varians.	01-08-2010 og fremefter
6	Eleven kender signaleringen i en given kommunikation som eks. I2C.	01-08-2010 og fremefter
7	Eleven kan programmere en given Controller til kommunikation med perifere enheder.	01-08-2010 og fremefter
8	Eleven kan udfærdige struktureret programdokumentation.	01-08-2010 og fremefter

6275 Embedded Controller III Fag:

Avanceret Niveau: 2,0 uger Opr. varighed:

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

rtooun	automi(cr)	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-opgave, selvstændigt beskrive, udvikle, teste og dokumentere en kvalificeret programløsning til en Embedded Controller, som bygger på TCP/IP kommunikation med eksterne enheder, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for kommunikationsprotokoller, der anvendes i Ethernet kommunikationen.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan anvende TCP/IP stakken.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan programmere en given Controller i forhold til TCP/IP kommunikation.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan kommunikere til en ekstern TCP/IP enhed som f.eks. en server.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan beskrive datasikkerhedsmæssige problemstillinger, der typisk knytter sig til den anvendte teknologi. Eleven kan anvende forskelligt software værktøj til kontrol/fejlfinding af kommunikationen.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan, med udgangspunkt i et Embedded controller KIT, opbygge et kommunikationssystem med perifere komponenter, og kan herunder anvende tilhørende programmoduler og eventuelle RTOS.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udfærdige modulstruktureret programdokumentation.	01-08-2015 og fremefter

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 34 af 127

Fag: 6275 Embedded Controller III

Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0%
Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

	Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
	1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks udviklingsopgave, selvstændigt beskrive, udvikle, teste og dokumentere en kompleks programløsning til en Embedded Controller, som bygger på en sikker TCP/IP kommunikation med eksterne enheder, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at	01-08-2015 og fremefter
		tilrettelægge og styre udviklingsprocessen.	
	2	Eleven kan redegøre for kommunikationsprotokoller, der anvendes i Ethernet kommunikationen.	01-08-2015 og fremefter
	3	Eleven kan anvende TCP/IP stakken.	01-08-2015 og fremefter
	4	Eleven kan programmere en given Controller i forhold til TCP/IP kommunikation.	01-08-2015 og fremefter
	5	Eleven kan kommunikere til en ekstern TCP/IP enhed som f.eks. en server.	01-08-2015 og fremefter
	6	Eleven kan beskrive datasikkerhedsmæssige problemstillinger, der typisk knytter sig til den anvendte teknologi. Eleven kan anvende forskelligt software værktøj til kontrol/fejlfinding af kommunikationen.	01-08-2015 og fremefter
	7	Eleven kan, med udgangspunkt i et Embedded controller KIT, opbygge et kommunikationssystem med perifere komponenter, og kan herunder anvende tilhørende programmoduler og eventuelle RTOS.	01-08-2015 og fremefter
	8	Eleven kan udfærdige modulstruktureret programdokumentation.	01-08-2015 og fremefter
_		6275 Embedded Controller III	

Fag: 6275 Embedded Controller II

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for kommunikationsprotokoller, der anvendes i Ethernet kommunikationen.	01-08-2010 og fremefter
2	Eleven kan anvende TCP/IP stakken.	01-08-2010 og fremefter
3	Eleven kan programmere en given Controller i forhold til TCP/IP kommunikation.	01-08-2010 og fremefter
4	Eleven kan kommunikere til en ekstern TCP/IP enhed som f.eks. en server.	01-08-2010 og fremefter
5	Eleven kan beskrive datasikkerhedsmæssige problemstillinger, der typisk knytter sig til den anvendte teknologi.	01-08-2010 og fremefter
6	Eleven kan anvende forskelligt software værktøj til kontrol/fejlfinding af kommunikationen.	01-08-2010 og fremefter
7	Eleven kan, med udgangspunkt i et Embedded controller KIT, opbygge et kommunikationssystem med perifere komponenter, og kan herunder anvende tilhørende programmoduler og eventuelle RTOS.	01-08-2010 og fremefter
8	Eleven kan udfærdige modulstruktureret programdokumentation.	01-08-2010 og fremefter

Fag: 6277 Projektstyring

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 35 af 127

Nr. Målpind		Gyldighedsperiode
på PRINCE2 me	ra en case-opgave, selvstændigt beskrive, planlægge, styre og gennemføre en arbejdsproces, der bygger etoden, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer ud over de i faget beskrevne	01-08-2015 og fremefter
mål og målnivea 2 Eleven kan, på	uer. et fagligt niveau svarende til PRINCE2, arbejde med projektstyring.	01-08-2015 og fremefter
3 Eleven kan besk	rrive det overordnede formål med PRINCE2 metoden.	01-08-2015 og fremefter
4 Eleven kan besl Board.	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
	urive formål og hovedindhold af de otte komponenter, herunder Business Case, Change Control, Quality, anagement, Controls, Organisation, Plans og Risk.	01-08-2015 og fremefter
Starting up a Pro	Eleven kan beskrive formål og hovedindhold af de otte processer og underprocesser, herunder bl.a. Directing a Project, Starting up a Project, Initiating a Project, Managing Stage Boundaries, Controlling a Stage, Managing Product Delivery, Closing a Project og Planning.	
	urive formål og hovedindhold af projektstyringsteknikkerne, herunder Assurance, Project Support, nge og PRINCE2 Scope.	01-08-2015 og fremefter
	crive hvilke ledelsesprodukter, der er input til og output fra, i de otte processer.	01-08-2015 og fremefter
	rive hovedformål og indhold af de væsentligste ledelsesprodukter.	01-08-2015 og fremefter
	rive forholdene mellem processer, leverancer, roller og ledelsesaspekterne ved et projekt.	01-08-2015 og fremefter
_	nemføre et projekt, som bygger på dele af PRINCE2 metoden.	01-08-2015 og fremefter
ig:	6277 Projektstyring	
iveau:	Ekspert	
pr. varighed:	1,0 uger	
agkategori:	Uddannelsesspecifikke fag	
undet/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau	
ilknytningsperiode	01-08-2019 og fremefter	
fkortning:	0%	
arighed:	1,0 uger	
esultatform(er)	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr. Målpind		Gyldighedsperiode
		01 00 2015 og fromoffer
gennemføre en kompetencer ud og fremvise evn	ra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt planlægge og arbejdsproces, der bygger på PRINCE2 metoden, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte fremgangsmåder er til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen byggende på PRINCE2 metoden.	01-08-2015 og fremefter
gennemføre en kompetencer ud og fremvise evn 2 Eleven kan, på d	arbejdsproces, der bygger på PRINCE2 metoden, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte fremgangsmåder er til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen byggende på PRINCE2 metoden. et fagligt niveau svarende til PRINCE2, arbejde med projektstyring.	01-08-2015 og fremefter
gennemføre en kompetencer ud og fremvise evn 2 Eleven kan, på d 3 Eleven kan besk	arbejdsproces, der bygger på PRINCE2 metoden, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte fremgangsmåder er til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen byggende på PRINCE2 metoden. et fagligt niveau svarende til PRINCE2, arbejde med projektstyring.	01-08-2015 og fremefter 01-08-2015 og fremefter
gennemføre en kompetencer ud og fremvise evn 2 Eleven kan, på d 3 Eleven kan besk 4 Eleven kan besk Board.	arbejdsproces, der bygger på PRINCE2 metoden, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte fremgangsmåder er til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen byggende på PRINCE2 metoden. et fagligt niveau svarende til PRINCE2, arbejde med projektstyring. strive det overordnede formål med PRINCE2 metoden.	01-08-2015 og fremefter 01-08-2015 og fremefter 01-08-2015 og fremefter
gennemføre en kompetencer ud og fremvise evn 2 Eleven kan, på d 3 Eleven kan best 4 Eleven kan best Board. 5 Eleven kan best	arbejdsproces, der bygger på PRINCE2 metoden, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte fremgangsmåder er til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen byggende på PRINCE2 metoden. et fagligt niveau svarende til PRINCE2, arbejde med projektstyring.	01-08-2015 og fremefter 01-08-2015 og fremefter
gennemføre en kompetencer ud og fremvise evn 2 Eleven kan, på d 3 Eleven kan besl Board. 5 Eleven kan besl Configuration M 6 Eleven kan besl Starting up a Pro	arbejdsproces, der bygger på PRINCE2 metoden, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte fremgangsmåder er til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen byggende på PRINCE2 metoden. et fagligt niveau svarende til PRINCE2, arbejde med projektstyring. krive det overordnede formål med PRINCE2 metoden. krive formål og hovedindhold af alle roller, herunder Project Manager, Customer/User/Supplier og Project krive formål og hovedindhold af de otte komponenter, herunder Business Case, Change Control, Quality, anagement, Controls, Organisation, Plans og Risk. krive formål og hovedindhold af de otte processer og underprocesser, herunder bl.a. Directing a Project, object, Initiating a Project, Managing Stage Boundaries, Controlling a Stage, Managing Product Delivery,	01-08-2015 og fremefter 01-08-2015 og fremefter 01-08-2015 og fremefter
gennemføre en kompetencer ud og fremvise evn 2 Eleven kan, på d 3 Eleven kan besl Board. 5 Eleven kan besl Configuration M 6 Eleven kan besl Starting up a Pro Closing a Projec 7 Eleven kan besl	arbejdsproces, der bygger på PRINCE2 metoden, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte fremgangsmåder er til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen byggende på PRINCE2 metoden. et fagligt niveau svarende til PRINCE2, arbejde med projektstyring. krive det overordnede formål med PRINCE2 metoden. krive formål og hovedindhold af alle roller, herunder Project Manager, Customer/User/Supplier og Project krive formål og hovedindhold af de otte komponenter, herunder Business Case, Change Control, Quality, anagement, Controls, Organisation, Plans og Risk. krive formål og hovedindhold af de otte processer og underprocesser, herunder bl.a. Directing a Project, object, Initiating a Project, Managing Stage Boundaries, Controlling a Stage, Managing Product Delivery,	01-08-2015 og fremefter 01-08-2015 og fremefter 01-08-2015 og fremefter 01-08-2015 og fremefter
gennemføre en kompetencer ud og fremvise evn 2 Eleven kan, på 0 3 Eleven kan best Board. 5 Eleven kan best Configuration M 6 Eleven kan best Starting up a Pro Closing a Project 7 Eleven kan best Controlling Char 8 Eleven kan best Starting up a Progect Project Pr	arbejdsproces, der bygger på PRINCE2 metoden, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte fremgangsmåder er til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen byggende på PRINCE2 metoden. et fagligt niveau svarende til PRINCE2, arbejde med projektstyring. strive det overordnede formål med PRINCE2 metoden. strive formål og hovedindhold af alle roller, herunder Project Manager, Customer/User/Supplier og Project strive formål og hovedindhold af de otte komponenter, herunder Business Case, Change Control, Quality, anagement, Controls, Organisation, Plans og Risk. strive formål og hovedindhold af de otte processer og underprocesser, herunder bl.a. Directing a Project, oject, Initiating a Project, Managing Stage Boundaries, Controlling a Stage, Managing Product Delivery, et og Planning. Livie formål og hovedindhold af projektstyringsteknikkerne, herunder Assurance, Project Support, nge og PRINCE2 Scope. Livie hvilke ledelsesprodukter, der er input til og output fra, i de otte processer.	01-08-2015 og fremefter 01-08-2015 og fremefter 01-08-2015 og fremefter 01-08-2015 og fremefter 01-08-2015 og fremefter 01-08-2015 og fremefter
gennemføre en kompetencer ud og fremvise evn 2 Eleven kan, på (3 Eleven kan besl Board. 5 Eleven kan besl Configuration M 6 Eleven kan besl Starting up a Pro Closing a Project 7 Eleven kan besl Controlling Chan 8 Eleven kan besl 9 Eleven kan besl 9 Eleven kan besl	arbejdsproces, der bygger på PRINCE2 metoden, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte fremgangsmåder er til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen byggende på PRINCE2 metoden. et fagligt niveau svarende til PRINCE2, arbejde med projektstyring. krive det overordnede formål med PRINCE2 metoden. krive formål og hovedindhold af alle roller, herunder Project Manager, Customer/User/Supplier og Project krive formål og hovedindhold af de otte komponenter, herunder Business Case, Change Control, Quality, anagement, Controls, Organisation, Plans og Risk. krive formål og hovedindhold af de otte processer og underprocesser, herunder bl.a. Directing a Project, object, Initiating a Project, Managing Stage Boundaries, Controlling a Stage, Managing Product Delivery, et og Planning. krive formål og hovedindhold af projektstyringsteknikkerne, herunder Assurance, Project Support, oge og PRINCE2 Scope. krive hvilke ledelsesprodukter, der er input til og output fra, i de otte processer.	01-08-2015 og fremefter 01-08-2015 og fremefter
gennemføre en kompetencer ud og fremvise evn 2 Eleven kan, på (3 Eleven kan besl Board. 5 Eleven kan besl Configuration M 6 Eleven kan besl Starting up a Pro Closing a Projec 7 Eleven kan besl Controlling Chai 8 Eleven kan besl 9 Eleven kan besl 10 Eleven kan besl	arbejdsproces, der bygger på PRINCE2 metoden, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte fremgangsmåder er til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen byggende på PRINCE2 metoden. et fagligt niveau svarende til PRINCE2, arbejde med projektstyring. krive det overordnede formål med PRINCE2 metoden. krive formål og hovedindhold af alle roller, herunder Project Manager, Customer/User/Supplier og Project krive formål og hovedindhold af de otte komponenter, herunder Business Case, Change Control, Quality, anagement, Controls, Organisation, Plans og Risk. krive formål og hovedindhold af de otte processer og underprocesser, herunder bl.a. Directing a Project, object, Initiating a Project, Managing Stage Boundaries, Controlling a Stage, Managing Product Delivery, at og Planning. krive formål og hovedindhold af projektstyringsteknikkerne, herunder Assurance, Project Support, ange og PRINCE2 Scope. krive hvilke ledelsesprodukter, der er input til og output fra, i de otte processer. krive forholdene mellem processer, leverancer, roller og ledelsesaspekterne ved et projekt.	01-08-2015 og fremefter 01-08-2015 og fremefter
gennemføre en kompetencer ud og fremvise evn 2 Eleven kan, på d 3 Eleven kan besl Board. 5 Eleven kan besl Configuration M 6 Eleven kan besl Starting up a Pn Closing a Project 7 Eleven kan besl Controlling Char 8 Eleven kan besl 9 Eleven kan besl 10 Eleven kan besl 11 Eleven kan geni	arbejdsproces, der bygger på PRINCE2 metoden, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte fremgangsmåder er til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen byggende på PRINCE2 metoden. et fagligt niveau svarende til PRINCE2, arbejde med projektstyring. krive det overordnede formål med PRINCE2 metoden. krive formål og hovedindhold af alle roller, herunder Project Manager, Customer/User/Supplier og Project krive formål og hovedindhold af de otte komponenter, herunder Business Case, Change Control, Quality, anagement, Controls, Organisation, Plans og Risk. krive formål og hovedindhold af de otte processer og underprocesser, herunder bl.a. Directing a Project, poject, Initiating a Project, Managing Stage Boundaries, Controlling a Stage, Managing Product Delivery, et og Planning. krive formål og hovedindhold af projektstyringsteknikkerne, herunder Assurance, Project Support, inge og PRINCE2 Scope. krive hvilke ledelsesprodukter, der er input til og output fra, i de otte processer. krive hvilke ledelsesprodukter, der er input til og output fra, i de otte processer. krive hvilke ledelsesprodukter, der er input til og output fra, i de otte processer. krive hovedformål og indhold af de væsentligste ledelsesprodukter. krive forholdene mellem processer, leverancer, roller og ledelsesaspekterne ved et projekt.	01-08-2015 og fremefter 01-08-2015 og fremefter
gennemføre en kompetencer ud og fremvise evn 2 Eleven kan, på 0 3 Eleven kan besl Board. 5 Eleven kan besl Configuration M 6 Eleven kan besl Starting up a Pro Closing a Project 7 Eleven kan besl Controlling Char 8 Eleven kan besl 9 Eleven kan besl 10 Eleven kan besl 11 Eleven kan geni	arbejdsproces, der bygger på PRINCE2 metoden, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte fremgangsmåder er til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen byggende på PRINCE2 metoden. Et fagligt niveau svarende til PRINCE2, arbejde med projektstyring. Etrive det overordnede formål med PRINCE2 metoden. Etrive formål og hovedindhold af alle roller, herunder Project Manager, Customer/User/Supplier og Project etrive formål og hovedindhold af de otte komponenter, herunder Business Case, Change Control, Quality, anagement, Controls, Organisation, Plans og Risk. Etrive formål og hovedindhold af de otte processer og underprocesser, herunder bl.a. Directing a Project, oject, Initiating a Project, Managing Stage Boundaries, Controlling a Stage, Managing Product Delivery, et og Planning. Etrive formål og hovedindhold af projektstyringsteknikkerne, herunder Assurance, Project Support, inge og PRINCE2 Scope. Etrive hvilke ledelsesprodukter, der er input til og output fra, i de otte processer. Etrive hvilke ledelsesprodukter, der er input til og output fra, i de otte processer. Etrive hovedformål og indhold af de væsentligste ledelsesprodukter. Etrive forholdene mellem processer, leverancer, roller og ledelsesaspekterne ved et projekt.	01-08-2015 og fremefter 01-08-2015 og fremefter
gennemføre en kompetencer ud og fremvise evn 2 Eleven kan, på d 3 Eleven kan besl Board. 5 Eleven kan besl Configuration M6 Eleven kan besl Starting up a Pro Closing a Project 7 Eleven kan besl Controlling Chan 8 Eleven kan besl 9 Eleven kan besl 10 Eleven kan geni ag:	arbejdsproces, der bygger på PRINCE2 metoden, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte fremgangsmåder er til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen byggende på PRINCE2 metoden. et fagligt niveau svarende til PRINCE2, arbejde med projektstyring. krive det overordnede formål med PRINCE2 metoden. krive formål og hovedindhold af alle roller, herunder Project Manager, Customer/User/Supplier og Project krive formål og hovedindhold af de otte komponenter, herunder Business Case, Change Control, Quality, anagement, Controls, Organisation, Plans og Risk. krive formål og hovedindhold af de otte processer og underprocesser, herunder bl.a. Directing a Project, poject, Initiating a Project, Managing Stage Boundaries, Controlling a Stage, Managing Product Delivery, et og Planning. krive formål og hovedindhold af projektstyringsteknikkerne, herunder Assurance, Project Support, inge og PRINCE2 Scope. krive hvilke ledelsesprodukter, der er input til og output fra, i de otte processer. krive hvilke ledelsesprodukter, der er input til og output fra, i de otte processer. krive hvilke ledelsesprodukter, der er input til og output fra, i de otte processer. krive hovedformål og indhold af de væsentligste ledelsesprodukter. krive forholdene mellem processer, leverancer, roller og ledelsesaspekterne ved et projekt.	01-08-2015 og fremefter 01-08-2015 og fremefter
gennemføre en kompetencer ud og fremvise evn 2 Eleven kan, på d 3 Eleven kan besl Board. 5 Eleven kan besl Configuration M 6 Eleven kan besl Starting up a Pri Closing a Projec 7 Eleven kan besl Controlling Char 8 Eleven kan besl 9 Eleven kan besl 10 Eleven kan besl 11 Eleven kan geni ag:	arbejdsproces, der bygger på PRINCE2 metoden, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte fremgangsmåder er til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen byggende på PRINCE2 metoden. Et fagligt niveau svarende til PRINCE2, arbejde med projektstyring. Etrive det overordnede formål med PRINCE2 metoden. Etrive formål og hovedindhold af alle roller, herunder Project Manager, Customer/User/Supplier og Project etrive formål og hovedindhold af de otte komponenter, herunder Business Case, Change Control, Quality, anagement, Controls, Organisation, Plans og Risk. Etrive formål og hovedindhold af de otte processer og underprocesser, herunder bl.a. Directing a Project, oject, Initiating a Project, Managing Stage Boundaries, Controlling a Stage, Managing Product Delivery, et og Planning. Etrive formål og hovedindhold af projektstyringsteknikkerne, herunder Assurance, Project Support, inge og PRINCE2 Scope. Etrive hvilke ledelsesprodukter, der er input til og output fra, i de otte processer. Etrive hvilke ledelsesprodukter, der er input til og output fra, i de otte processer. Etrive hovedformål og indhold af de væsentligste ledelsesprodukter. Etrive forholdene mellem processer, leverancer, roller og ledelsesaspekterne ved et projekt.	01-08-2015 og fremefter 01-08-2015 og fremefter
gennemføre en kompetencer ud og fremvise evn 2 Eleven kan, på o 3 Eleven kan besl Board. 5 Eleven kan besl Configuration M 6 Eleven kan besl Starting up a Pro Closing a Projec 7 Eleven kan besl Controlling Char 8 Eleven kan besl 9 Eleven kan besl 10 Eleven kan besl 11 Eleven kan geniag:	arbejdsproces, der bygger på PRINCE2 metoden, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte fremgangsmåder er til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen byggende på PRINCE2 metoden. et fagligt niveau svarende til PRINCE2, arbejde med projektstyring. krive det overordnede formål med PRINCE2 metoden. krive formål og hovedindhold af alle roller, herunder Project Manager, Customer/User/Supplier og Project krive formål og hovedindhold af de otte komponenter, herunder Business Case, Change Control, Quality, anagement, Controls, Organisation, Plans og Risk. krive formål og hovedindhold af de otte processer og underprocesser, herunder bl.a. Directing a Project, bject, Initiating a Project, Managing Stage Boundaries, Controlling a Stage, Managing Product Delivery, et og Planning. krive formål og hovedindhold af projektstyringsteknikkerne, herunder Assurance, Project Support, inge og PRINCE2 Scope. krive hvilke ledelsesprodukter, der er input til og output fra, i de otte processer. krive hovedformål og indhold af de væsentligste ledelsesprodukter. krive forholdene mellem processer, leverancer, roller og ledelsesaspekterne ved et projekt. hemføre et projekt, som bygger på dele af PRINCE2 metoden. 6277 Projektstyring Rutineret	01-08-2015 og fremefter 01-08-2015 og fremefter
gennemføre en kompetencer ud og fremvise evn 2 Eleven kan, på (3 Eleven kan besl Board. 5 Eleven kan besl Configuration M 6 Eleven kan besl Starting up a Pricconfolling Charles Eleven kan besl Controlling Charles Eleven kan besl 10 Eleven kan besl 11 Eleven kan geniag: iveau: pr. varighed: agkategori:	arbejdsproces, der bygger på PRINCE2 metoden, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte fremgangsmåder er til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen byggende på PRINCE2 metoden. Et fagligt niveau svarende til PRINCE2, arbejde med projektstyring. Etrive det overordnede formål med PRINCE2 metoden. Etrive formål og hovedindhold af alle roller, herunder Project Manager, Customer/User/Supplier og Project etrive formål og hovedindhold af de otte komponenter, herunder Business Case, Change Control, Quality, anagement, Controls, Organisation, Plans og Risk. Etrive formål og hovedindhold af de otte processer og underprocesser, herunder bl.a. Directing a Project, project, Initiating a Project, Managing Stage Boundaries, Controlling a Stage, Managing Product Delivery, et og Planning. Etrive formål og hovedindhold af projektstyringsteknikkerne, herunder Assurance, Project Support, ange og PRINCE2 Scope. Etrive hvilke ledelsesprodukter, der er input til og output fra, i de otte processer. Etrive hovedformål og indhold af de væsentligste ledelsesprodukter. Etrive forholdene mellem processer, leverancer, roller og ledelsesaspekterne ved et projekt. Etrive forholdene mellem processer, leverancer, roller og ledelsesaspekterne ved et projekt. Etrive forholdene mellem processer, leverancer, roller og ledelsesaspekterne ved et projekt. Etrive forholdene mellem processer, leverancer, roller og ledelsesaspekterne ved et projekt.	01-08-2015 og fremefter 01-08-2015 og fremefter
gennemføre en kompetencer ud og fremvise evn 2 Eleven kan, på e 3 Eleven kan besl Board. 5 Eleven kan besl Configuration M 6 Eleven kan besl Starting up a Pro Closing a Project 7 Eleven kan besl Controlling Char 8 Eleven kan besl 9 Eleven kan besl 10 Eleven kan besl 11 Eleven kan geniag: iveau: undet/Valgfri:	arbejdsproces, der bygger på PRINCE2 metoden, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte fremgangsmåder er til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen byggende på PRINCE2 metoden. Et fagligt niveau svarende til PRINCE2, arbejde med projektstyring. Etrive det overordnede formål med PRINCE2 metoden. Etrive formål og hovedindhold af alle roller, herunder Project Manager, Customer/User/Supplier og Project Etrive formål og hovedindhold af de otte komponenter, herunder Business Case, Change Control, Quality, anagement, Controls, Organisation, Plans og Risk. Etrive formål og hovedindhold af de otte processer og underprocesser, herunder bl.a. Directing a Project, pject, Initiating a Project, Managing Stage Boundaries, Controlling a Stage, Managing Product Delivery, at og Planning. Etrive formål og hovedindhold af projektstyringsteknikkerne, herunder Assurance, Project Support, inge og PRINCE2 Scope. Etrive hovilke ledelsesprodukter, der er input til og output fra, i de otte processer. Etrive hovedformål og indhold af de væsentligste ledelsesprodukter. Etrive forholdene mellem processer, leverancer, roller og ledelsesaspekterne ved et projekt. Themføre et projekt, som bygger på dele af PRINCE2 metoden. 6277 Projektstyring Rutineret 1,0 uger Uddannelsesspecifikke fag	01-08-2015 og fremefter 01-08-2015 og fremefter
gennemføre en kompetencer ud og fremvise evn 2 Eleven kan, på 0 3 Eleven kan besl 4 Eleven kan besl Configuration M6 Eleven kan besl Starting up a Pro Closing a Project 7 Eleven kan besl Controlling Chai 8 Eleven kan besl 9 Eleven kan besl 10 Eleven kan besl 11 Eleven kan geni ag: iveau: ipr. varighed: agkategori: undet/Valgfri: ilknytningsperiode	arbejdsproces, der bygger på PRINCE2 metoden, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte fremgangsmåder er til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen byggende på PRINCE2 metoden. Et fagligt niveau svarende til PRINCE2, arbejde med projektstyring. Strive det overordnede formål med PRINCE2 metoden. Strive formål og hovedindhold af alle roller, herunder Project Manager, Customer/User/Supplier og Project strive formål og hovedindhold af de otte komponenter, herunder Business Case, Change Control, Quality, anagement, Controls, Organisation, Plans og Risk. Strive formål og hovedindhold af de otte processer og underprocesser, herunder bl.a. Directing a Project, poject, Initiating a Project, Managing Stage Boundaries, Controlling a Stage, Managing Product Delivery, et og Planning. Strive formål og hovedindhold af projektstyringsteknikkerne, herunder Assurance, Project Support, inge og PRINCE2 Scope. Strive hovike ledelsesprodukter, der er input til og output fra, i de otte processer. Strive hovedformål og indhold af de væsentligste ledelsesprodukter. Strive forholdene mellem processer, leverancer, roller og ledelsesaspekterne ved et projekt. Strive forholdene mellem processer, leverancer, roller og ledelsesaspekterne ved et projekt. Strive forholdene mellem processer, leverancer, roller og ledelsesaspekterne ved et projekt. Strive forholdene mellem processer, leverancer, roller og ledelsesaspekterne ved et projekt. Strive forholdene mellem processer, leverancer, roller og ledelsesaspekterne ved et projekt. Strive forholdene mellem processer, leverancer, roller og ledelsesaspekterne ved et projekt. Strive forholdene mellem processer, leverancer, roller og ledelsespekterne ved et projekt. Strive forholdene mellem processer, leverancer, roller og ledelsespekterne ved et projekt.	01-08-2015 og fremefter 01-08-2015 og fremefter
gennemføre en kompetencer ud og fremvise evn 2 Eleven kan, på (3 Eleven kan besl Board. 5 Eleven kan besl Configuration M 6 Eleven kan besl Starting up a Pro Closing a Projec 7 Eleven kan besl Controlling Chai 8 Eleven kan besl 9 Eleven kan besl 10 Eleven kan besl	arbejdsproces, der bygger på PRINCE2 metoden, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte fremgangsmåder er til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen byggende på PRINCE2 metoden. et fagligt niveau svarende til PRINCE2, arbejde med projektstyring. krive det overordnede formål med PRINCE2 metoden. et verve formål og hovedindhold af alle roller, herunder Project Manager, Customer/User/Supplier og Project varive formål og hovedindhold af de otte komponenter, herunder Business Case, Change Control, Quality, anagement, Controls, Organisation, Plans og Risk. krive formål og hovedindhold af de otte processer og underprocesser, herunder bl.a. Directing a Project, poject, Initiating a Project, Managing Stage Boundaries, Controlling a Stage, Managing Product Delivery, et og Planning. krive formål og hovedindhold af projektstyringsteknikkerne, herunder Assurance, Project Support, ange og PRINCE2 Scope. krive hvilke ledelsesprodukter, der er input til og output fra, i de otte processer. krive hovedformål og indhold af de væsentligste ledelsesprodukter. krive forholdene mellem processer, leverancer, roller og ledelsesaspekterne ved et projekt. hemføre et projekt, som bygger på dele af PRINCE2 metoden. 6277 Projektstyring Rutineret 1,0 uger Uddannelsesspecifikke fag Valgfri, valgfrit niveau 01-08-2019 og fremefter	01-08-2015 og fremefter 01-08-2015 og fremefter

Udskrevet den 26-06-2019 Side 36 af 127

01-08-2015 og fremefter 01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, på et fagligt niveau svarende til PRINCE2, arbejde med projektstyring.	01-08-2010 og fremefter
2	Eleven kan beskrive det overordnede formål med PRINCE2 metoden.	01-08-2010 og fremefter
3	Eleven kan beskrive formål og hovedindhold af alle roller, herunder Project Manager, Customer/User/Supplier og Project Board.	01-08-2010 og fremefter
4	Eleven kan beskrive formål og hovedindhold af de otte komponenter, herunder Business Case, Change Control, Quality, Configuration Management, Controls, Organisation, Plans og Risk.	01-08-2010 og fremefter
5	Eleven kan beskrive formål og hovedindhold af de otte processer og underprocesser, herunder bl.a. Directing a Project, Starting up a Project, Initiating a Project, Managing Stage Boundaries, Controlling a Stage, Managing Product Delivery, Closing a Project og Planning.	01-08-2010 og fremefter
6	Eleven kan beskrive formål og hovedindhold af projektstyringsteknikkerne, herunder Assurance, Project Support, Controlling Change og PRINCE2 Scope.	01-08-2010 og fremefter
7	Eleven kan beskrive hvilke ledelsesprodukter, der er input til og output fra, i de otte processer.	01-08-2010 og fremefter
8	Eleven kan beskrive hovedformål og indhold af de væsentligste ledelsesprodukter.	01-08-2010 og fremefter
9	Eleven kan beskrive forholdene mellem processer, leverancer, roller og ledelsesaspekterne ved et projekt.	01-08-2010 og fremefter
10	Eleven kan gennemføre et projekt, som bygger på dele af PRINCE2 metoden.	01-08-2010 og fremefter

6278 Programmeringsmetodik Fag:

Avanceret Niveau: Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag Valgfri, valgfrit niveau Bundet/Valgfri: Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

0% Afkortning: Varighed: 1,0 uger

2

Result	tatform(er)	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1	gennemføre en a	a en case-opgave, omhandlende en programmeringsopgave, selvstændigt beskrive, planlægge og arbejdsproces, der bygger på Agile principper, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og over de i faget beskrevne mål og målniveauer.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan besk	rive hvilke grundlæggende elementer, der indgår i Agile metoder og i Agile manifestet.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan besk	rive hvilke grundlæggende principper, der er indenfor Agile software udvikling.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan besk	rive de mest almindelige redskaber til brug i Agile projekter.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan besk	rive indholdet i Scrums tre roller: ProductOwner, ScrumMaster og ScrumTeam.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan besk	rive indholdet i Scrums tre ceremonier: SprintPlanningWorkshop, DailyScrum, SprintReviewMeeting.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan besk	rive Scrums tre værktøjer: ProductBacklog, SprintBacklog og BurnDownChart.	01-08-2015 og fremefter
8		rive de aktiviteter, teknikker og principper, som indgår i Extreme Programming (XP), herunder de fire aktiviteter i softwareudviklingsprocessen og Pair programming.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan besk	rive principperne omkring Test Driven Development (TDD).	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan besk	rive et scenarie for en udviklingsopgave, der gør brug af de Agile principper, der ligger i Scrum og XP.	01-08-2015 og fremefter
ag:		6278 Programmeringsmetodik	
liveau	u:	Ekspert	
Opr. v	arighed:	1,0 uger	
agka	tegori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bunde	et/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau	
ilkny	tningsperiode	01-08-2019 og fremefter	
Afkort	tning:	0%	
/arigh	ned:	1,0 uger	
Result	tatform(er)	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1		a en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks programmeringsopgave, selvstændigt nnemføre en arbejdsproces, der bygger på Agile principper, og kan herigennem demonstrere viden,	01-08-2015 og fremefter

færdigheder og kompetencer ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte fremgangsmåder og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen byggende på Agile principper.

Eleven kan beskrive hvilke grundlæggende elementer, der indgår i Agile metoder og i Agile manifestet.

Eleven kan beskrive hvilke grundlæggende principper, der er indenfor Agile software udvikling.

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 37 af 127

4	Eleven kan beskrive de mest almindelige redskaber til brug i Agile projekter.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan beskrive indholdet i Scrums tre roller: ProductOwner, ScrumMaster og ScrumTeam.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan beskrive indholdet i Scrums tre ceremonier: SprintPlanningWorkshop, DailyScrum, SprintReviewMeeting.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan beskrive Scrums tre værktøjer: ProductBacklog, SprintBacklog og BurnDownChart.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan beskrive de aktiviteter, teknikker og principper, som indgår i Extreme Programming (XP), herunder de fire grundlæggende aktiviteter i softwareudviklingsprocessen og Pair programming.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan beskrive principperne omkring Test Driven Development (TDD).	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan beskrive et scenarie for en udviklingsopgave, der gør brug af de Agile principper, der ligger i Scrum og XP.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 6278 Programmeringsmetodik

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan beskrive hvilke grundlæggende elementer, der indgår i Agile metoder og i Agile manifestet.	01-08-2010 og fremefter
2	Eleven kan beskrive hvilke grundlæggende principper, der er indenfor Agile software udvikling.	01-08-2010 og fremefter
3	Eleven kan beskrive de mest almindelige redskaber til brug i Agile projekter.	01-08-2010 og fremefter
4	Eleven kan beskrive indholdet i Scrums tre roller: ProductOwner, ScrumMaster og ScrumTeam.	01-08-2010 og fremefter
5	Eleven kan beskrive indholdet i Scrums tre ceremonier: SprintPlanningWorkshop, DailyScrum, SprintReviewMeeting.	01-08-2010 og fremefter
6	Eleven kan beskrive Scrums tre værktøjer: ProductBacklog, SprintBacklog og BurnDownChart.	01-08-2010 og fremefter
7	Eleven kan beskrive de aktiviteter, teknikker og principper, som indgår i Extreme Programming (XP), herunder de fire grundlæggende aktiviteter i softwareudviklingsprocessen og Pair programming.	01-08-2010 og fremefter
8	Eleven kan beskrive principperne omkring Test Driven Development (TDD).	01-08-2010 og fremefter
9	Eleven kan beskrive et scenarie for en udviklingsopgave, der gør brug af de Agile principper, der ligger i Scrum og XP.	01-08-2010 og fremefter

Fag: 6295 Core Applications

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, Bestået / ikke bestået, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan beskrive strukturen for en 3-lags applikationsmodel og dens fordele.	01-08-2010 og fremefter
2	Eleven kan implementere en database på op til 10 tabeller, på baggrund af et E/R-diagram.	01-08-2010 og fremefter
3	Eleven kan oprette Stored Procedures, som kan søge, indsætte, opdatere og slette data i databasen.	01-08-2010 og fremefter
4	Eleven kan implementere Data Access Layer klasserne og deres metoder/parametre.	01-08-2010 og fremefter
5	Eleven kan implementere Business Logic Layer klasserne og deres metoder/parametre.	01-08-2010 og fremefter
6	Eleven kan foretage logisk og struktureret fejlfinding på applikations datalag.	01-08-2010 og fremefter
7	Eleven kan betjene et version-styringsystem i forbindelse med et udviklingsteam.	01-08-2010 og fremefter

Side 38 af 127

Udskrevet den 26-06-2019

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

6298 Communication Fag:

Rutineret Niveau: 1,0 uger Opr. varighed:

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: Varighed: 1,0 uger

-, Bestået / ikke bestået, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har kendskab til XML Web Services og underliggende protokoller.	01-08-2010 og fremefter
2	Eleven kan beskrive principperne omkring Windows Communication Foundation teknologien.	01-08-2010 og fremefter
3	Eleven kan implementere en Web Service/WCF-service.	01-08-2010 og fremefter
4	Eleven har kendskab til Socket-klasserne til en TCP/IP connection, og kan implementere en TCP/IP connection vha. Socket-klasserne.	01-08-2010 og fremefter

7102 Computer Cluster Infrastruktur-Design Fag:

Avanceret Niveau: Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau 01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan beskrive forskellige former for Computer Cluster løsninger, herunder High Performance Computing, Load Balancing og High Availability Clustre.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan, med baggrund i sin viden om forskellige Cluster Topologier, medvirke til at udvælge en egnet Cluster løsning i forhold til en given opgave.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af en given opgave for en Cluster løsning medvirke til at opstille kriterier i forbindelse med valg af beregningsenheder, herunder MIPS, IO performance (hukommelse og busser), cache og antal kerner, og kan herudfra udvælge en teknologi, der er egnet til løsning af opgaven.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan, på baggrund af en given opgave for en Cluster løsning, opstille kriterier for valg af egnet Cluster-netværk-løsning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan, på baggrund af en given opgave for en Cluster løsning opstille kriterier for valg af tilhørende Storage løsning, herunder kapacitet, båndbredde og Latency, og kan herudfra medvirke til at designe en egnet Storage-løsning.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan beskrive serverrums-løsninger, herunder strømbehov og distribution, køling og udformning af serverrum, og kan udvælge en egnet løsning i forhold til en given opgave.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan udvælge serveroperativsystem og filsystem, som er egnet i forhold til en given Cluster opbygning.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan opstille og anvende forskellige metoder til automatiseret installation af Clustre.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan beskrive behov og formål med services på Management Nodes, herunder fx NTP DHCP DNS Remote-Access og Scheduling.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan foretage overvågning af Services og anvendte overvågningsprotokoller.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan, i forhold til en given opgave og i samarbejde med andre, designe en enkel Cluster-løsning.	01-08-2015 og fremefter
Fag:	7102 Computer Cluster Infrastruktur-Design	
Niveau	: Ekspert	

Opr. varighed: 2,0 uger

Uddannelsesspecifikke fag Fagkategori: Valgfri, valgfrit niveau Bundet/Valgfri: 01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: 2,0 uger Varighed:

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 39 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan analysere, vurdere og forholde sig kritisk til forskellige former for Computer Cluster-løsninger, herunder High Performance Computing, Load Balancing og High Availability Clustre.	01-01-2011 og fremefter
2	Eleven kan, med baggrund i sin viden om forskellige Cluster Topologier, udvælge og anbefale en egnet Clusterløsning i forhold til en given applikation.	01-01-2011 og fremefter
3	Eleven kan opstille kriterier for valg af beregningsenheder, herunder MIPS, IO performance (hukommelse og busser), cache og antal kerner.	01-01-2011 og fremefter
4	Baseret på kriterier og applikationer, kan eleven vurdere hvilken teknologi, der er egnet i forhold til løsning af et aktuelt problem i en Cluster-løsning.	01-01-2011 og fremefter
5	Eleven kan opstille kriterier for valg af Cluster-netværk, og kan, med udgangspunkt i brugernes behov, vurdere forskellige teknologiers anvendelighed.	01-01-2011 og fremefter
6	Eleven kan opstille kriterier for valg af Storage løsning, herunder kapacitet, båndbredde og Latency.	01-01-2011 og fremefter
7	Eleven kan, i forhold til en given opgave, designe en egnet Storage-løsning.	01-01-2011 og fremefter
8	Eleven kan analysere, vurdere og forholde sig kritisk til forskellige serverrums-løsninger, herunder strømbehov og distribution, køling og udformning af serverrum, og kan udvælge en egnet løsning i forhold til en given opgave.	01-01-2011 og fremefter
9	Eleven kan udvælge OS og filsystem, som er egnet i forhold til en given Cluster opbygning.	01-01-2011 og fremefter
10	Eleven kan opstille og anvende forskellige metoder til automatiseret installation af Clustre.	01-01-2011 og fremefter
11	Eleven kan vurdere behovet for services på Management Nodes, herunder foretage installation af services, som fx NTP DHCP DNS Remote-Access, Scheduling.	01-01-2011 og fremefter
12	Eleven kan vurdere behovet for monitorering af et Cluster, herunder foretage overvågning af Services og anvendte overvågningsprotokoller.	01-01-2011 og fremefter
13	Eleven kan, i forhold til en given opgave, designe en samlet Cluster-løsning.	01-01-2011 og fremefter

7103 Computer Cluster Programmering Fag:

Avanceret Niveau: Opr. varighed: 2,0 uger

Uddannelsesspecifikke fag Fagkategori: Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau 01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: Varighed: 2,0 uger

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan beskrive forskellige former for Computer Cluster-løsninger, herunder High Performance Computing, Load Balancing og High Availability Clustre.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan beskrive forskellige Cluster Topologier (ex Beowulf og GPU).	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan beskrive hvilke kriterier, der indgår ved valg af beregningsenheder, herunder MIPS, IO performance (hukommelse og busser), cache og antal kerner.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan beskrive hvilke kriterier, der indgår ved valg af Cluster-netværk.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan beskrive hvilke kriterier, der indgår ved valg af Storage løsning, herunder kapacitet, båndbredde og Latency.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan vurdere hvilke serveroperativsystemer og filsystemer, som er anvendelige til Cluster opbygning.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan beskrive forskellige metoder til automatisering af installationen af OS/lmage på beregningsnodes.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan anvende scripts til parallelisering af pinligt parallelle algoritmer.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan anvende programmeringssprogene C/C++ eller tilsvarende, med en tilhørende paralleliseringsudvidelse (f.eks. OpenMPI eller CUDA) til parallelisering af tæt koblede, men simple algoritme-systemer på et givet Cluster.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan medvirke til Benchmarking til analyse af Performance og til vurdering af Speedup.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan i samarbejde med andre udvikle applikationer til Computer Clustre.	01-08-2015 og fremefter
Fag:	7103 Computer Cluster Programmering	
Niveau	: Ekspert	

2,0 uger Opr. varighed:

Uddannelsesspecifikke fag Fagkategori: Valgfri, valgfrit niveau Bundet/Valgfri: 01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: 2,0 uger Varighed:

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Målpind Gyldighedsperiode Nr.

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 40 af 127

1	Eleven kan vurdere forskellige former for Computer Cluster-løsninger, herunder High Performance Computing, Load	01-01-2011 og fremefter
	Balancing og High Availability Clustre.	
2	Eleven kan vurdere forskellige Cluster Topologier (ex Beowulf og GPU).	01-01-2011 og fremefter
3	Eleven kan vurdere hvilke kriterier, der indgår ved valg af beregningsenheder, herunder MIPS, IO performance (hukommelse og busser), cache og antal kerner.	01-01-2011 og fremefter
4	Eleven kan vurdere hvilke kriterier, der indgår ved valg af Cluster-netværk.	01-01-2011 og fremefter
5	Eleven kan vurdere hvilke kriterier, der indgår ved valg af Storage løsning, herunder kapacitet, båndbredde og Latency.	01-01-2011 og fremefter
6	Eleven kan vurdere hvilke OS og filsystemer, som er anvendelige til Cluster opbygning.	01-01-2011 og fremefter
7	Eleven kan vurdere forskellige metoder til automatisering af installationen af OS/Image på beregningsnodes.	01-01-2011 og fremefter
8	Eleven kan anvende scripts til parallelisering af pinligt parallelle algoritmer.	01-01-2011 og fremefter
9	Eleven kan anvende programmeringssprogene C/C++ eller tilsvarende, med en tilhørende paralleliseringsudvidelser (f.eks. OpenMPI eller CUDA) til parallelisering af tæt koblede, men simple algoritme-systemer på et givet High Performance Cluster.	01-01-2011 og fremefter
10	Eleven kan anvende Benchmarking til analyse af Performance og til vurdering af Speedup.	01-01-2011 og fremefter
11	Eleven kan udvikle skalerbare applikationer til High Performance Computer Clustre.	01-01-2011 og fremefter

Fag: 7123 Faglig processtyring

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udarbejde eller færdiggøre en kravspecifikation ud fra en udleveret opgavebeskrivelse.	01-01-2011 og fremefter
2	Eleven kan lave en analyse ud fra en kravspecifikation, dvs. beskrive hvad der skal udvikles eller designes.	01-01-2011 og fremefter
3	Eleven kan lave et design og foretage kvalificerede valg ud fra en analyse, dvs. beskrive hvordan projektet skal implementeres. Eleven kan implementere et projekt ud fra designet.	01-01-2011 og fremefter 01-01-2011 og fremefter
4		01-01-2011 og fremener
5	Eleven kan udfærdige en accepttest ud fra kravspecifikationen.	01-01-2011 og fremefter
6	Eleven kan udfærdige en proces rapport for hele projektforløbet.	01-01-2011 og fremefter
7	Eleven kan udfærdige en produktdokumentation for det implementerede design.	01-01-2011 og fremefter

Fag: 7123 Faglig processtyring

Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende en kompleks kravsspecifikation, selvstændigt omsætte og	01-08-2015 og fremefter
	implementere kravsspecifikationens indhold til praksis, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte	
	løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre en arbejdsproces.	
2	Eleven kan udarbejde eller færdiggøre en kravspecifikation ud fra en udleveret opgavebeskrivelse.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan lave en analyse ud fra en kravspecifikation, dvs. beskrive hvad der skal udvikles eller designes.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan lave et design og foretage kvalificerede valg ud fra en analyse, dvs. beskrive hvordan projektet skal implementeres.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan implementere et projekt ud fra designet.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan udfærdige en accepttest ud fra kravspecifikationen.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan udfærdige en proces rapport for hele projektforløbet.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udfærdige en produktdokumentation for det implementerede design.	01-08-2015 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 41 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 9446 LINQ og Entity Framework

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for "Language Integrated Query" (LINQ-relaterede udvidelser i .NET Frameworket), som f.eks.	17-06-2011 og fremefter
	Lambda Expressions, Extension Methods, Anonymous Types, Query Operators, Query Expressions og Expression Trees.	
2	Eleven kan anvende "LINQ to Objects" til manipulation af Collections.	17-06-2011 og fremefter
3	Eleven kan anvende "LINQ to XML" til manipulation af XML-filer.	17-06-2011 og fremefter
4	Eleven kan anvende "Entity Framework" til opbygning af database-baserede applikationer.	17-06-2011 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for performence overvejelser i forbindelse med Entity Framework og foretage et fornuftigt valg af	17-06-2011 og fremefter

Fag: 9446 LINQ og Entity Framework

Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 1,0 uger

teknologi.

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0%
Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt designe,	01-08-2015 og fremefter
	planlægge, opbygge og dokumentere komplekse løsninger, der omhandler de beskrevne mål, og kan herigennem	
	demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere	
	kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen.	
2	Eleven kan redegøre for "Language Integrated Query" (LINQ-relaterede udvidelser i .NET Frameworket), som f.eks.	01-08-2015 og fremefter
	Lambda Expressions, Extension Methods, Anonymous Types, Query Operators, Query Expressions og Expression Trees.	
3	Eleven kan anvende "LINQ to Objects" til manipulation af Collections.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan anvende "LINQ to XML" til manipulation af XML-filer.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan anvende "Entity Framework" til opbygning af database-baserede applikationer.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan redegøre for performence overvejelser i forbindelse med Entity Framework og foretage et fornuftigt valg af teknologi.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 16471 Grundlæggende programmering

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende et programmeringssprog til at udarbejde mindre konsolprogrammer, herunder fejlfinde og teste dem.	15-07-2017 og fremefter
2	Eleven kan vælge en hensigtsmæssig datatype til en opgave.	15-07-2017 og fremefter
3	Eleven kan oprette og gøre brug af både enkelt- og multidimensionelle arrays.	15-07-2017 og fremefter

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 42 af 127

4	Eleven kan erklære og anvende simple metoder.	15-07-2017 og fremefter
5	Eleven kan diagrammere sit arbejde.	15-07-2017 og fremefter
6	Eleven kan benytte forskellige kontrolstrukturer.	15-07-2017 og fremefter
7	Eleven kan erklære og bruge variable samt konstanter.	15-07-2017 og fremefter
8	Eleven kan redegøre for brugen af kodekommentar.	15-07-2017 og fremefter
9	Eleven kan versionsstyre sit arbejde.	15-07-2017 og fremefter
10	Eleven kan benytte et debugging-værktøj.	15-07-2017 og fremefter
11	Eleven kan vælge hensigtsmæssige datatyper til variable og metoder.	15-07-2017 og fremefter
12	Eleven kan erklære og oprette metoder i et objekt med og uden returværdi og parametre, samt gøre brug af disse.	15-07-2017 og fremefter

Fag: 16860 Serverteknologi - Web-server

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-opgave selvstændigt designe, planlægge, installere, konfigurere og dokumentere en avanceret Web-serverløsning, der omhandler de beskrevne mål, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan installere og konfigurere en Web-server og tilhørende plugins i forhold til en given opgave.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan konfigurere sikkerhed og brugerspecifikke tilladelser .	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan installere supplerende plugins på en Web-server, som f.eks. CGl og Java Servlets.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan opsætte HTTP og HTTPS.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan installere og konfigurere værktøjer til administration af hostede løsninger svarende til et web host panel suite, som bl.a. indeholder SQL implementering.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan opsætte og anvende DNS, Mail server, DHCP, Web-server samt webmail.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan anvende Pre- og Post-routing, samt opsætte NAT.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan opsætte Firewalls via terminal.	01-07-2018 og fremefter
10	Eleven kan forklare og opsætte traditionelle og transparente Proxy som f.eks. Squid, samt opsætte Firewalls, som f.eks. Iptables, FirewallD eller PFSense, sammen med Squid.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16860 Serverteknologi - Web-server

Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

	` '			
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode		
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt designe, planlægge, installere, konfigurere og dokumentere en samlet kompleks Web-serverløsning, der omhandler de beskrevne mål, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen.	01-07-2018 og fremefter		
2	Eleven kan installere og konfigurere en Web-server og tilhørende plugins i forhold til en given opgave.	01-07-2018 og fremefter		
3	Eleven kan konfigurere sikkerhed og brugerspecifikke tilladelser .	01-07-2018 og fremefter		
4	Eleven kan installere supplerende plugins på en Web-server, som f.eks. CGl og Java Servlets.	01-07-2018 og fremefter		
5	Eleven kan opsætte HTTP og HTTPS.	01-07-2018 og fremefter		
6	Eleven kan installere og konfigurere værktøjer til administration af hostede løsninger svarende til et web host panel suite, som bl.a. indeholder SQL implementering.	01-07-2018 og fremefter		

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 43 af 127

7 Eleven kan opsætte og anvende DNS, Mail server, DHCP, Web-server samt webmail.

8 Eleven kan anvende Pre- og Post-routing, samt opsætte NAT.

9 Eleven kan opsætte Firewalls via terminal.

10 Eleven kan forklare og opsætte traditionelle og transparente Proxy som f.eks. Squid, samt opsætte Firewalls, som f.eks.

10 Eleven kan forklare og opsætte traditionelle og transparente Proxy som f.eks. Squid, samt opsætte Firewalls, som f.eks.

11 Ot-07-2018 og fremefter liptables, FirewallD eller PFSense, sammen med Squid.

Fag: 16860 Serverteknologi - Web-server

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan installere og konfigurere en Web-server og tilhørende plugins i forhold til en given opgave.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan konfigurere sikkerhed og brugerspecifikke tilladelser .	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan installere supplerende plugins på en Web-server, som f.eks. CGI og Java Servlets.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan opsætte HTTP og HTTPS.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan installere og konfigurere værktøjer til administration af hostede løsninger svarende til et web host panel suite, som bl.a. indeholder SQL implementering.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan opsætte og anvende DNS, Mail server, DHCP, Web-server samt webmail.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan anvende Pre- og Post-routing, samt opsætte NAT.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan opsætte Firewalls via terminal.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan forklare og opsætte traditionelle og transparente Proxy som f.eks. Squid, samt opsætte Firewalls, som f.eks.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16861 Netværk II
Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan selvstændigt eller i samarbejde med andre elever løse en arbejdsopgave omhandlende en avanceret switchet LAN-løsning, og kan igennem deltagelse i faget udvise viden, færdigheder og kompetencer som ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan lave et grundlæggende netværksdesign baseret på en hierarkisk model, producere udtømmende dokumentation og anvise alternative designs.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan konfigurere og fejlfinde hhv. routere og L2/L3 switche.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan konfigurere og idriftsætte dynamisk routing med Distance Vector og Link State protokoller i IPv4 og/eller IPv6, f.eks. OSPF, EIGRP og RIP.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan løse almindelige problemer i forbindelse med routing.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan implementere redundans i et switched/routed netværk.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan beskrive og forklare funktionen af protokoller som OSPF, EIGRP og STP.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan lave en basal implementering af First Hop Redundancy (FHRP), HSRP, VRRP og GLBP.	01-07-2018 og fremefter

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 44 af 127

Fag: 16861 Netværk II

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0%
Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt løse en arbejdsopgave omhandlende en kompleks switchet LAN-løsning, og kan igennem deltagelse i faget udvise viden,	01-07-2018 og fremefter
	færdigheder og kompetencer som ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde	
	de benyttede teknologier og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen.	
2	Eleven kan lave et grundlæggende netværksdesign baseret på en hierarkisk model, producere udtømmende dokumentation og anvise alternative designs.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan konfigurere og fejlfinde hhv. routere og L2/L3 switche.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan konfigurere og idriftsætte dynamisk routing med Distance Vector og Link State protokoller i IPv4 og/eller IPv6, f.eks. OSPF, EIGRP og RIP.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan løse almindelige problemer i forbindelse med routing.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan implementere redundans i et switched/routed netværk.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan beskrive og forklare funktionen af protokoller som OSPF, EIGRP og STP.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan lave en basal implementering af First Hop Redundancy (FHRP), HSRP, VRRP og GLBP.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16861 Netværk II

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan selvstændigt eller i samarbejde med andre elever løse en arbejdsopgave omhandlende en switchet LAN-løsning.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan lave et grundlæggende netværksdesign baseret på en hierarkisk model.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan konfigurere og fejlfinde hhv. routere og L2/L3 switche.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan konfigurere og idriftsætte dynamisk routing med Distance Vector og Link State protokoller i IPv4 og/eller IPv6, f.eks. OSPF, EIGRP og RIP.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan løse almindelige problemer i forbindelse med routing.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan implementere redundans i et switched/routed netværk.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan beskrive og forklare funktionen af protokoller som OSPF, EIGRP og STP.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan lave en basal implementering af First Hop Redundancy (FHRP), HSRP, VRRP og GLBP.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16862 Serverautomatisering I

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Eleven kan anvende Aliases i Powershell.

Udskrevet den 26-06-2019 Side 45 af 127

01-07-2018 og fremefter

Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1	kvalificeret script-	a en case-opgave omkring datahåndtering, selvstændigt beskrive, strukturere, udvikle og dokumentere en løsning, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer ud over de i faget	01-07-2018 og fremefter
2	beskrevne mål og Eleven kan anver	ı målniveauer. nde PowerShell til automatisering og fjernadministration af servere og klienter.	01-07-2018 og fremefter
3		mentere sikkerheden korrekt i forbindelse med scripting i Powershell.	01-07-2018 og fremefter
4		nde de grundlæggende Cmdlets og forstår at bruge de indbyggede hjælpefunktioner i Powershell.	01-07-2018 og fremefter
5		nde pipelinen i Powershell.	01-07-2018 og fremefter
6		nde grundlæggende systemkald til WBEM (Web-Based Enterprise Management) funktioner.	01-07-2018 og fremefter
7		nde -whatif, -confirm og -transcript kommandoerne i Powershell.	01-07-2018 og fremefter
8		nde Aliases i Powershell.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan opret	e og bruge variabler i Powershell.	01-07-2018 og fremefter
10	Eleven kan anver	nde datahåndtering op imod en database struktur.	01-07-2018 og fremefter
g:		16862 Serverautomatisering I	
		Ekspert	
veau			
r. v	arighed:	1,0 uger	
gka	tegori:	Uddannelsesspecifikke fag	
nde	et/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
kny	tningsperiode	01-08-2019 og fremefter	
kort	ning:	0%	
righ	_	1,0 uger	
_	atform(er)	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Jun	ationii(ci)	,	
۱r.	Målpind		Gyldighedsperiode
2	begrunde de valg	er og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven te løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre en udviklingsproces. Ide PowerShell til automatisering og fjernadministration af servere og klienter.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan imple	mentere sikkerheden korrekt i forbindelse med scripting i Powershell.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan anver	nde de grundlæggende Cmdlets og forstår at bruge de indbyggede hjælpefunktioner i Powershell.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan anver	nde pipelinen i Powershell.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan anver	nde grundlæggende systemkald til WBEM (Web-Based Enterprise Management) funktioner.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan anver	nde -whatif, -confirm og -transcript kommandoerne i Powershell.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan anver	nde Aliases i Powershell.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan opret	e og bruge variabler i Powershell.	01-07-2018 og fremefter
10	Eleven kan anver	nde datahåndtering op imod en database struktur.	01-07-2018 og fremefter
g:		16862 Serverautomatisering I	
veau	ı:	Rutineret	
or. v	arighed:	1,0 uger	
	tegori:	Uddannelsesspecifikke fag	
_	et/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
	-	01-08-2019 og fremefter	
_	tningsperiode		
	ning:	0%	
righ		1,0 uger	
sult	atform(er)	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
۱r.	Målpind		Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anver	nde PowerShell til automatisering og fjernadministration af servere og klienter.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan imple	mentere sikkerheden korrekt i forbindelse med scripting i Powershell.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan anver	nde de grundlæggende Cmdlets og forstår at bruge de indbyggede hjælpefunktioner i Powershell.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan anver	nde pipelinen i Powershell.	01-07-2018 og fremefter
5		nde grundlæggende systemkald til WBEM (Web-Based Enterprise Management) funktioner.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan anver	nde -whatif, -confirm og -transcript kommandoerne i Powershell.	01-07-2018 og fremefter

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 46 af 127

8 Eleven kan oprette og bruge variabler i Powershell. 01-07-2018 og fremefter 9 Eleven kan anvende datahåndtering op imod en database struktur. 01-07-2018 og fremefter

Fag: 16863 Praktisk fejlfinding

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,5 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Målpind Gyldighedsperiode Nr. 01-07-2018 og fremefter Eleven kan udføre struktureret fejlfinding ud fra en konkret fejlbeskrivelse. Eleven kan anvende OSI Modellen i forbindelse med fejlfindingen og identificere relevante metoder (Top-Down, Bottom-Up 01-07-2018 og fremefter og Divide-and-Conquer). Eleven kan isolere et problem til enhed, protokol eller service. 01-07-2018 og fremefter 3 Eleven kan anvende fejlfindingskommandoer op mod en kommandobaseret grænseflade (CMD, CLI). 01-07-2018 og fremefter Eleven kan dokumentere sin fejlfindingsproces, udføre fejlretning og forberede eskalering. 01-07-2018 og fremefter 6 Eleven kan fejlfinde i et enterprise-miljø. 01-07-2018 og fremefter

Fag: 16864 Kundeservice

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for vigtigheden af kundeservice.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for indholdet af begreber vedrørende kundeservice.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for og anvende elementer fra kommunikation og konflikthåndtering.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan anvende IT-værktøjer og metoder til planlægning, prioritering og dokumentation af servicearbejde.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for hvilke forudsætninger, der skal til for at levere kvalificeret kundeservice.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan sikre kvaliteten af leveret kundeservice samt foretage evaluering heraf.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan anvende systematiske spørgeteknikker til behovsafdækning.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan instruere og vejlede interne og eksterne kunder i IT-services.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan på en struktureret måde foretage fejlfinding.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16865 Grundlæggende databaseprogrammering

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019

Side 47 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende SELECT til at foretage forespørgsler op imod en tabel, herunder sortering, gruppering, filtrering, aggregering og funktioner.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan anvende INSERT, UPDATE, DELETE til at foretage manipulationer af en tabel.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan oprette, redigere og slette tabeller samt dokumentere vha. E/R-diagram.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan anvende relationstyperne 1:mange, mange:mange og 1:1 med tilhørende nøgler.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan implementere konsistenskrav, referenceintegritet, relationer og forskellige constraints.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan anvende JOIN og SUBQUERIES til at foretage forespørgsler fra flere tabeller.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan oprette og slette en database.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan oprette Views og begrunde sikkerhedsaspektet.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16866 Netværk III

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan selvstændigt eller i samarbejde med andre elever løse en arbejdsopgave omhandlende en WAN-løsning, og kan igennem deltagelse i faget udvise viden, færdigheder og kompetencer som ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan konfigurere og fejlfinde struktureret på enheder i et enterprise-netværk, herunder monitorere aktive netværksenheder.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan løse almindelige problemer med Data Link protokoller.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan implementere Remote Access opkoblinger herunder vælge bredbåndsteknologier passende til firmabrug.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan implementere en simpel EGP (Exterior Gateway Protokol).	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan implementere en almindelig tunnel mellem 2 netværksenheder.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan udvælge og etablere passende sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med WAN løsninger.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan på baggrund af en præcis kravspecifikation udvikle og implementere avancerede Access-lister i IPv4 og/eller IPv6 miljøer.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan forklare/beskrive QoS, IoT, Cloud Computing og virtualisering.	01-07-2018 og fremefter
	16066 Noticed III	

Fag: 16866 Netværk III

Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt løse en kompleks arbejdsopgave omhandlende en WAN-løsning, og kan igennem deltagelse i faget udvise viden, færdigheder og kompetencer som ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de brugte teknologier og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan konfigurere og fejlfinde struktureret på enheder i et enterprise-netværk, herunder monitorere aktive netværksenheder.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan løse almindelige problemer med Data Link protokoller.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan implementere Remote Access opkoblinger herunder vælge bredbåndsteknologier passende til firmabrug.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan implementere en simpel EGP (Exterior Gateway Protokol).	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan implementere en almindelig tunnel mellem 2 netværksenheder.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan udvælge og etablere passende sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med WAN løsninger.	01-07-2018 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 48 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

8 Eleven kan på baggrund af en præcis kravspecifikation udvikle og implementere avancerede Access-lister i IPv4 og/eller 01-07-2018 og fremefter IPv6 miljøer.

9 Eleven kan forklare/beskrive QoS, IoT, Cloud Computing og virtualisering.

01-07-2018 og fremefter

Fag: 16866 Netværk III

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan selvstændigt eller i samarbejde med andre elever løse en arbejdsopgave omhandlende en WAN-løsning.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan konfigurere og fejlfinde struktureret på enheder i et enterprise netværk.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan løse almindelige problemer med Data Link protokoller.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan implementere Remote Access opkoblinger og vælge bredbåndsteknologier passende til firmabrug.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan implementere en simpel EGP (Exterior Gateway Protokol).	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan implementere en almindelig tunnel mellem 2 netværksenheder.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan udvælge og etablere passende sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med WAN løsninger.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan på baggrund af en præcis kravspecifikation udvikle og implementere avancerede Access-lister i IPv4 og/eller	01-07-2018 og fremefter
	IPv6 miljøer.	
9	Eleven kan beskrive QoS, IoT, Cloud Computing og virtualisering.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16867 Netværkssikkerhed

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for typiske sårbarheder, der er i sikkerheden på et netværk.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan konfigurere Lag 2 og 3 enheder inden for et netværksområde, hvor der eksempelvis anvendes Switch sikkerhedsfaciliteter og IOS.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan konfigurere logging f.eks. Syslog, SNMP client på switche og routere samt implementere NTP i et LAN.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan konfigurere en logging Syslog server.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan konfigurere en hardware Firewall til at udføre grundlæggende sikkerhedsoperationer på et netværk.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan sikre et netværk ved hjælp af Network-Based Intrusion Prevention System.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan opbygge et IPSec VPN netværk, både site to site og client based.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan implementere Authentication, Authorization og Accounting løsninger til at sikre adgangen til netværket.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan beskrive hvilke offentlige sikkerhedsregler og gældende standarder for it-sikkerhed, som f.eks. ISO 27001, der skal tages hensyn til i forbindelse med løsning af it-opgaver.	01-07-2018 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 49 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 16867 Netværkssikkerhed

Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af komplekse arbejdsopgaver, selvstændigt beskrive, planlægge, implementere og dokumentere sikkerhedsløsninger på et komplekst netværk, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for typiske sårbarheder, der er i sikkerheden på et netværk.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan konfigurere Lag 2 og 3 enheder inden for et netværksområde, hvor der eksempelvis anvendes Switch sikkerhedsfaciliteter og IOS.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan konfigurere logging f.eks. Syslog, SNMP client på switche og routere samt implementere NTP i et LAN.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan konfigurere en logging Syslog server.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan konfigurere en hardware Firewall til at udføre grundlæggende sikkerhedsoperationer på et netværk.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan sikre et netværk ved hjælp af Network-Based Intrusion Prevention System.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan opbygge et IPSec VPN netværk, både site to site og client based.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan implementere Authentication, Authorization og Accounting løsninger til at sikre adgangen til netværket.	01-07-2018 og fremefter
10	Eleven kan beskrive hvilke offentlige sikkerhedsregler og gældende standarder for it-sikkerhed, som f.eks. ISO 27001, der skal tages hensyn til i forbindelse med løsning af it-opgaver.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16868 Serverteknologi - Cluster

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Varighed:

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter

1,0 uger

Result	tatform(er)	-, 7-tillisskala, Standpunktskalakter.	
Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1	clusterløsning, de	a en case-opgave, selvstændigt designe, planlægge, installere, konfigurere og dokumentere en samlet er omhandler de beskrevne mål, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der i faget beskrevne mål og målniveauer.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan planla	ægge, installere og vedligeholde clusters til forskellige formål.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan vælge	e den clusterløsning der bedst opfylder case-opgavens kravspecifikation.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan opsæ	tte og konfigurere et cluster, på både Windows og Linux.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan oprett	te web-applikations clusters.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan admir	nistrere clusters, foretage oprettelse af cluster ressourcer samt foretage cluster troubleshooting.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan install	ere Network Load Balancing cluster samt varetage troubleshooting.	01-07-2018 og fremefter
Fag:		16868 Serverteknologi - Cluster	
Niveau	u:	Ekspert	
Opr. v	arighed:	1,0 uger	
Fagka	tegori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bunde	et/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilkny	tningsperiode	01-08-2019 og fremefter	
Afkort	tning:	0%	

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 50 af 127

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.			
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode	
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt designe, planlægge, installere, konfigurere og dokumentere en samlet clusterløsning, der omhandler de beskrevne mål, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocesser.	01-07-2018 og fremefter	
2	Eleven kan planlægge, installere og vedligeholde clusters til forskellige formål.	01-07-2018 og fremefter	
3	Eleven kan vælge den clusterløsning der bedst opfylder case-opgavens kravspecifikation.	01-07-2018 og fremefter	
4	Eleven kan opsætte og konfigurere et cluster, på både Windows og Linux.	01-07-2018 og fremefter	
5	Eleven kan oprette web-applikations clusters.	01-07-2018 og fremefter	
6	Eleven kan administrere clusters, foretage oprettelse af cluster ressourcer samt foretage cluster troubleshooting.	01-07-2018 og fremefter	
7	Eleven kan installere Network Load Balancing cluster samt varetage troubleshooting.	01-07-2018 og fremefter	

16869 Virtualisering Fag:

Avanceret Niveau: 1,5 uger Opr. varighed:

Uddannelsesspecifikke fag Fagkategori: Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau 01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: 1,5 uger Varighed:

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt designe, planlægge, installere, konfigurere og dokumentere et komplekst virtualiserings-miljø, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettleægge og styre arbejdsprocessen. Eleven kan redegøre for fordele og ulemper ved implementeringen af et Virtuelt Infrastructure.	01-07-2018 og fremefter 01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan installere og konfigurere en Hypervisor, som f.eks. VMware ESXi eller Microsoft Hyper-V.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan installere og konfigurere et centralt styringsværktøj til administration af en eller flere Hypervisore, som f.eks. VMware vCenter Server eller Hyper-V Manager.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan opsætte et virtuelt miljø med redundante netværksforbindelser til eksempelvis Storage, Management og Virtuelle maskiner.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan konfigurere og implementere Network Storage, som eksempelvis SAN, NAS eller iSCSI, i et givent virtuelt miljø.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan installere og konfigurere et Virtuelt Cluster.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan oprette og deploye virtuelle maskiner, manuelt eller fra templates, herunder konvertere fysiske installationer til virtuelle (p2v Consolidation).	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan modificere, administrere og migrere virtuelle maskiner.	01-07-2018 og fremefter
10	Eleven kan konfigurere og administrere brugerroller og -rettigheder i et givent virtuelt datacenter.	01-07-2018 og fremefter
11	Eleven kan administrere og fordele hardwareressourcer over flere logiske maskiner.	01-07-2018 og fremefter
12	Eleven kan redegøre for og implementere live migration på et givent Virtuelt datacenter.	01-07-2018 og fremefter
13	Eleven kan administrere og implementere automatisk ressourcestyring i et givent Virtuelt Cluster.	01-07-2018 og fremefter
14	Eleven kan redegøre for og implementere High Availability og eventuelt Fault tolerance i et givent Virtuelt Cluster.	01-07-2018 og fremefter
15	Eleven kan redegøre for fordele og ulemper ved implementeringen af et Virtuelt Infrastructure.	01-07-2018 og fremefter
16	Eleven kan konfigurere en Samba fil og print server i et multibrugermiljø bestående af Microsoft Windows operativsystemer og applikationer kombineret med en UNIX/Linux basseret server.	01-07-2018 og fremefter
17	Eleven kan undersøge innovative løsninger inden for virtualiseringsløsninger.	01-07-2018 og fremefter
Fag:	16869 Virtualisering	

Ekspert Niveau: Opr. varighed: 1,5 uger

Uddannelsesspecifikke fag Fagkategori: Bundet, valgfrit niveau Bundet/Valgfri: 01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: Varighed:

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 51 af 127

Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1	planlægge, instal færdigheder og k de valgte løsning	a en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt designe, lere, konfigurere og dokumentere et komplekst virtualiserings-miljø, og kan herigennem demonstrere viden, ompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde er og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen. øre for fordele og ulemper ved implementeringen af et Virtuelt Infrastructure.	01-07-2018 og fremefter 01-07-2018 og fremefter
2	· ·		
3		lere og konfigurere en Hypervisor, som f.eks. VMware ESXi eller Microsoft Hyper-V.	01-07-2018 og fremefter 01-07-2018 og fremefter
4 5	VMware vCenter	lere og konfigurere et centralt styringsværktøj til administration af en eller flere Hypervisore, som f.eks. Server eller Hyper-V Manager. itte et virtuelt miljø med redundante netværksforbindelser til eksempelvis Storage, Management og Virtuelle	01-07-2018 og fremefter
6	maskiner.	gurere og implementere Network Storage, som eksempelvis SAN, NAS eller iSCSI, i et givent virtuelt miljø.	01-07-2018 og fremefter
7		lere og konfigurere et Virtuelt Cluster.	01-07-2018 og fremefter
8		te og deploye virtuelle maskiner, manuelt eller fra templates, herunder konvertere fysiske installationer til	01-07-2018 og fremefter
Ü	virtuelle (p2v Cor		0 : 0 : 20 : 0 og ::0:::0::0:
9	Eleven kan modif	icere, administrere og migrere virtuelle maskiner.	01-07-2018 og fremefter
10	Eleven kan konfiç	gurere og administrere brugerroller og -rettigheder i et givent virtuelt datacenter.	01-07-2018 og fremefter
11	Eleven kan admir	nistrere og fordele hardwareressourcer over flere logiske maskiner.	01-07-2018 og fremefter
12	Eleven kan redeg	øre for og implementere live migration på et givent Virtuelt datacenter.	01-07-2018 og fremefter
13	Eleven kan admir	nistrere og implementere automatisk ressourcestyring i et givent Virtuelt Cluster.	01-07-2018 og fremefter
14	Eleven kan redeg	øre for og implementere High Availability og eventuelt Fault tolerance i et givent Virtuelt Cluster.	01-07-2018 og fremefter
15	Eleven kan redeg	øre for fordele og ulemper ved implementeringen af et Virtuelt Infrastructure.	01-07-2018 og fremefter
16 17	og applikationer k	gurere en Samba fil og print server i et multibrugermiljø bestående af Microsoft Windows operativsystemer kombineret med en UNIX/Linux basseret server.	01-07-2018 og fremefter
	Eleveri karı uridei	rsøge innovative løsninger inden for virtualiseringsløsninger.	01-07-2018 og fremefter
ag:		16869 Virtualisering	
iveau	ı:	Rutineret	
pr. va	arighed:	1,5 uger	
agkat	tegori:	Uddannelsesspecifikke fag	
unde	t/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
ilknyt	tningsperiode	01-08-2019 og fremefter	
-	ning:	0%	
	_	1,5 uger	
arigh		-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
esuit	atform(er)	-, 7-tillisskala, Stanupulikiskalakter.	
Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redeg	øre for fordele og ulemper ved implementeringen af et Virtuelt Infrastructure.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan instal	lere og konfigurere en Hypervisor, som f.eks. VMware ESXi eller Microsoft Hyper-V.	01-07-2018 og fremefter
3	VMware vCenter	lere og konfigurere et centralt styringsværktøj til administration af en eller flere Hypervisore, som f.eks. Server eller Hyper-V Manager. «tte et virtuelt miljø med redundante netværksforbindelser til eksempelvis Storage, Management og Virtuelle	01-07-2018 og fremefter 01-07-2018 og fremefter
Í	maskiner.		
5		gurere og implementere Network Storage, som eksempelvis SAN, NAS eller iSCSI, i et givent virtuelt miljø.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan instal	lere og konfigurere et Virtuelt Cluster.	01-07-2018 og fremefter
7	virtuelle (p2v Cor	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	01-07-2018 og fremefter
8		icere, administrere og migrere virtuelle maskiner.	01-07-2018 og fremefter
9		gurere og administrere brugerroller og -rettigheder i et givent virtuelt datacenter.	01-07-2018 og fremefter
10		nistrere og fordele hardwareressourcer over flere logiske maskiner.	01-07-2018 og fremefter
11	· ·	øre for og implementere live migration på et givent Virtuelt datacenter.	01-07-2018 og fremefter
12		nistrere og implementere automatisk ressourcestyring i et givent Virtuelt Cluster.	01-07-2018 og fremefter
13		øre for og implementere High Availability og eventuelt Fault tolerance i et givent Virtuelt Cluster.	01-07-2018 og fremefter
14		øre for fordele og ulemper ved implementeringen af et Virtuelt Infrastructure.	01-07-2018 og fremefter
15	og applikationer l	gurere en Samba fil og print server i et multibrugermiljø bestående af Microsoft Windows operativsystemer kombineret med en UNIX/Linux basseret server. rsøge innovative løsninger inden for virtualiseringsløsninger.	01-07-2018 og fremefter 01-07-2018 og fremefter
16	Liovon kan under	22go o isoliningor indorrior virtualiociningsissimingor.	01 01-2010 0g ilelilellel

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 52 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 16870 Serverautomatisering II

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende scriptsprog på tværs af platforme.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan udvikle egne funktioner i et scriptsprog.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan dokumentere egne funktioner i et scriptsprog.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan implementere indbygget brugerhjælp med et scriptsprog.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan anvende indbyggede programstrukturer i et scriptsprog.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan anvende biblioteker/moduler i et scriptsprog.	01-07-2018 og fremefter
	16870 Sarverautomatisering II	

Fag: 16870 Serverautomatisering II

Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks udviklingsopgave omkring datahåndtering, selvstændigt beskrive, strukturere, udvikle og dokumentere en kompleks script-løsning, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre en udviklingsproces.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan anvende scriptsprog på tværs af platforme.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan udvikle egne funktioner i et scriptsprog.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan dokumentere egne funktioner i et scriptsprog.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan implementere indbygget brugerhjælp med et scriptsprog.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan anvende indbyggede programstrukturer i et scriptsprog.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan anvende biblioteker/moduler i et scriptsprog.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16871 Netværksteknologi I

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,5 uger

	Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
ľ	1	Eleven kan beskrive et entreprise netværk med en enkelt eller flere internetopkoblinger.	01-07-2018 og fremefter
	2	Eleven kan redegøre for forskelle mellem routingprotokoller.	01-07-2018 og fremefter
	3	Eleven kan implementere RIPv2 og RIPng.	01-07-2018 og fremefter
	4	Eleven kan konfigurere, implementere og optimere EIGRP for både IPv4 og IPv6 herunder brugen af address familie.	01-07-2018 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019

Side 53 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

5	Eleven kan konfigurere, implementere og optimere OSPF for både IPv4 og IPv6 herunder brugen af address familie.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan redegøre for optimering af performance ud fra router opdateres.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan implementere path control - Fast Switching (f.eks. CEF), policy-based routing (PBR) og SLA.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven skal kunne etablere redistribution mellem de forskellige routing protokoller.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan redegøre for BGP terminologi, koncept, drift, konfiguration, afprøvning og fejlfinding.	01-07-2018 og fremefter
10	Eleven kan sikre managementdelen af routere vha. authentication og andre best practice foranstaltninger.	01-07-2018 og fremefter
	4007414 4 4 4 4 4 4 4	

Fag: 16871 Netværksteknologi I

Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 2,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,5 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan designe og etablere et entreprise netværk med en enkelt eller flere internetopkoblinger	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for forskelle mellem routingprotokoller.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan implementere RIPv2 og RIPng.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan konfigurere, implementere og optimere EIGRP for både IPv4 og IPv6 herunder brugen af address familie.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan konfigurere, implementere og optimere OSPF for både IPv4 og IPv6 herunder brugen af address familie.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan redegøre for optimering af performance ud fra router opdateres.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan implementere path control - Fast Switching (f.eks. CEF), policy-based routing (PBR) og SLA.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven skal kunne etablere redistribution mellem de forskellige routing protokoller.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan redegøre for BGP terminologi, koncept, drift, konfiguration, afprøvning og fejlfinding.	01-07-2018 og fremefter
10	Eleven kan sikre managementdelen af routere vha. authentication og andre best practice foranstaltninger.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16872 Netværksteknologi II

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,5 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for grundlæggende switching terminologi og begreber.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan overskue et større campus netværks design, inklusive topologi, switchenes roller, og forskellene mellem lag 2 and multilayer switche.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan anvende VLANs, VTP, Trunking, og port-channeling.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan anvende Spanning Tree Protokollen.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan implementere InterVLAN routing vha. Switch Virtuel Interface (SVI) og routed ports.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan implementere DHCP i et multilayer netværk.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan redegøre for og implementer first-hop redundancy protocols i et multilayer switched netværk.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan redegøre for de forskellige former for network management og switch sikkerhed vha. AAA, NTP, 802.1x, og SNMP.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan anvende avancerede funktioner til at forbedre campus netværk modstandsdygtighed og tilgængelighed.	01-07-2018 og fremefter
10	Eleven kan redegøre for etablering af fysisk switch redundans f.eks. med Stackwise, VSS, eller redundante routermoduler.	01-07-2018 og fremefter
11	Eleven kan implementere avancerede sikkerhedsfunktioner.	01-07-2018 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 54 af 127

Gyldighedsperiode

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 16872 Netværksteknologi II

Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 2,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,5 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for grundlæggende switching terminologi, begreber og designprincipper.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan overskue og forklare et større campus' netværksdesign (inklusive hierarkisk design).	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan anvende VLANs, VTP, Trunking, og port-channeling.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan anvende Spanning Tree Protokollen.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan implementere InterVLAN routing vha. Switch Virtuel Interface (SVI) og routed ports.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan implementere DHCP i et multilayer netværk.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan redegøre for og implementer first-hop redundancy protocols i et multilayer switched netværk.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan redegøre for de forskellige former for network management og switch sikkerhed vha. AAA, NTP, 802.1x, og SNMP.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan anvende avancerede funktioner til at forbedre campus netværk modstandsdygtighed og tilgængelighed.	01-07-2018 og fremefter
10	Eleven kan redegøre for etablering af fysisk switch redundans f.eks. med Stackwise, VSS, eller redundante routermoduler.	01-07-2018 og fremefter
11	Eleven kan implementere avancerede sikkerhedsfunktioner.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16873 Netværksteknologi III

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Afkortning: 0%
Varighed: 2,5 uger

Resultatform(er)

Målpind

varign	ea:	z,5 ugei	
Result	atform(er)	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anven	de anerkendte og gennemprøvede fejlfindingsprincipper samt almindelige fremgangsmåder.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan anven	de struktureret fejlfinding og redegøre for dens delprocesser.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan anven	de fejlfinding i dagligdags vedligeholdelsesarbejde.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan indsar	nle information om lag 2 og 3 med relevante kommandoer.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan redege modtage eventnot	øre for specialiserede værktøjer til at opsamle trafik, samle information (f.eks. SNMP og NetFlow) og ifikationer (EEM).	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan udarbe	ejde dokumentation af netværket med henblik på fejlfinding og uddybende forståelse.	01-07-2018 og fremefter
Fag:		16873 Netværksteknologi III	
Niveau	:	Ekspert	
Opr. va	arighed:	2,5 uger	
Fagkat	egori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bunde	t/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilknyt	ningsperiode	01-08-2019 og fremefter	
Afkortı	ning:	0%	
Varigh	ed:	2,5 uger	

Side 55 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen Udskrevet den 26-06-2019

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

1	Eleven kan anvende anerkendte og gennemprøvede fejlfindingsprincipper, almindelige fremgangsmåder og kan anvise	01-07-2018 og fremefter
	alternative metoder til fejlsøgning.	
2	Eleven kan anvende struktureret fejlfinding og redegøre for dens delprocesser.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan anvende fejlfinding i dagligdags vedligeholdelsesarbejde.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan indsamle information om lag 2 og 3 med relevante kommandoer.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for specialiserede værktøjer til at opsamle trafik, samle information (f.eks. SNMP og NetFlow) og modtage eventnotifikationer (EEM).	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan udarbejde dokumentation af netværket med henblik på fejlfinding og uddybende forståelse.	01-07-2018 og fremefter

16874 Backupteknologi Fag:

Avanceret Niveau: Opr. varighed: 1,0 uger

Uddannelsesspecifikke fag Fagkategori: Bundet, valgfrit niveau Bundet/Valgfri: 01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

Afkortning: 0% 1,0 uger Varighed:

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-opgave, selvstændigt beskrive, planlægge, konfigurere og dokumentere en avanceret netværksbaseret backupløsning, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan genindlæse backup fra backupmedier og udføre systemgenoprettelse.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan anvende strukturerede metoder til fejlsøgning- og fejludbedring af backup.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for og deltage i opsætningen af storageløsninger til backup som f.eks. DAS, NAS, SAN og Cloud.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for anvendelsen af ISCSI og Fiberchannel.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan redegøre for storagevirtualization.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan redegøre for principperne bag begrebet TCO (Total Cost of Ownership).	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan redegøre for backupstrategier i et server/klient miljø som indeholder overvejelser omkring backuphyppighed, mediekapacitet, medieperformance, portability og availability.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kender strategier for håndtering af storage management.	01-07-2018 og fremefter
10	Eleven kan vurdere fordele og ulemper ved en cloudbaseret backup.	01-07-2018 og fremefter
Fag:	16874 Backupteknologi	

Rutineret Niveau: 1,0 uger Opr. varighed:

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

0% Afkortning: 1,0 uger Varighed:

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan i samarbejde med andre installere, planlægge og konfigurere en automatisk backupløsning i et klient/server miljø og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer på et rutineret niveau.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan genindlæse backup fra backupmedier og udføre systemgenoprettelse.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan anvende strukturerede metoder til fejlsøgning- og fejludbedring af backup.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for og deltage i opsætningen af storageløsninger til backup som f.eks. DAS, NAS, SAN og Cloud.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for anvendelsen af ISCSI og Fiberchannel.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan redegøre for storagevirtualization.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan redegøre for principperne bag begrebet TCO (Total Cost of Ownership).	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan redegøre for backupstrategier i et server/klient miljø som indeholder overvejelser omkring backuphyppighed, mediekapacitet, medieperformance, portability og availability.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kender strategier for håndtering af storage management.	01-07-2018 og fremefter
10	Eleven kan vurdere fordele og ulemper ved en cloudbaseret backup.	01-07-2018 og fremefter

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Udskrevet den 26-06-2019

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Side 56 af 127

Fag: 16875 Cloudteknologi

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan designe og implementere sikkerhed i cloudteknologier, herunder datasikkerhed, oppetid mv.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for cloudbegreberne: Public cloud, Private cloud, Hybrid cloud, herunder fordele og ulemper ved de forskellige typer i forhold til hinanden og i forhold til et on-site system.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan designe og implementere IAAS (Infrastructure As A Service)	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan designe og implementere SAAS (Software As A Service)	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan designe og implementere PAAS (Platform As A Service)	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan redegøre for problematikkerne omkring love og forordninger i forhold til anvendelse af Cloudteknologier.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan designe og implementere et infrastrukturdesign baseret på Cloud	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16875 Cloudteknologi

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for sikkerhed i cloudteknologier, herunder datasikkerhed, oppetid mv.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for cloudbegreberne: Public cloud, Private cloud, Hybrid cloud, herunder fordele og ulemper ved de forskellige typer i forhold til hinanden og i forhold til et on-site system.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for begrebet IAAS (Infrastructure As A Service).	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for begrebet SAAS (Software As A Service).	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for begrebet PAAS (Platform As A Service).	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan søge information om love og forordninger i forhold til anvendelse af Cloudteknologier.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16876 Deployment Service

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

resultationinger) , 7 amounted, orange minoral and con-		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra en case-opgave selvstændigt designe, planlægge, installere, konfigurere og dokumentere en samlet avanceret Deployment Service, der omhandler de beskrevne mål og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for fordele og ulemper forbundet med forskellige Deployment metoder.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan installere og konfigurere Deployment Service til brug ved udrulning af software og operativsystemer over netværk.	01-07-2018 og fremefter

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 57 af 127

4	Eleven kan installere og tilrette et OS til brug som basis for et Deployment image.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan producere pakker og images til udrulning af software og operativsystemer over netværk.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan tilføje reference images og nødvendige device drivere til et Deployment Share via Deployment Workbench.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan oprette og tilrette Task Sequences i forbindelse med et givent Deployment scenarie.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan administrere forskellige roller ud fra individuelle behov, som tredje parts software, hardware, specifikke device drivers osv.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan administrere og tilrette software på liveinstallationer via Group Policies.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16876 Deployment Service

Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt designe, planlægge, installere, konfigurere og dokumentere en samlet avanceret Deployment Service, der omhandler de beskrevne	01-07-2018 og fremefter
	mål og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer.	
	Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen.	
2	Eleven kan redegøre for fordele og ulemper forbundet med forskellige Deployment metoder.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan installere og konfigurere Deployment Service til brug ved udrulning af software og operativsystemer over netværk.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan installere og tilrette et OS til brug som basis for et Deployment image.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan producere pakker og images til udrulning af software og operativsystemer over netværk.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan tilføje reference images og nødvendige device drivere til et Deployment Share via Deployment Workbench	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan oprette og tilrette Task Sequences i forbindelse med et givent Deployment scenarie.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan administrere forskellige roller ud fra individuelle behov, som tredje parts software, hardware, specifikke device drivers osv.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan administrere og tilrette software på liveinstallationer via Group Policies.	01-07-2018 og fremefter
	40070 Deplement Comics	

Fag: 16876 Deployment Service

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for fordele og ulemper forbundet med forskellige Deployment metoder.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan installere og konfigurere Deployment Service til brug ved udrulning af software og operativsystemer over netværk.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan installere og tilrette et OS til brug som basis for et Deployment image.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan producere pakker og images til udrulning af software og operativsystemer over netværk.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan tilføje reference images og nødvendige device drivere til et Deployment Share via Deployment Workbench.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan oprette og tilrette Task Sequences i forbindelse med et givent Deployment scenarie.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan administrere forskellige roller ud fra individuelle behov, som tredje parts software, hardware, specifikke device drivers osv.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan administrere og tilrette software på liveinstallationer via Group Policies.	01-07-2018 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 58 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 16877 IT Service Management II

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan identificere og udvælge sager, der skyldes ukendte årsager, til videre undersøgelse og diagnose.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan undersøge, diagnosticere og enten omgå eller løse komplekse fejl baseret på problemløsningsmetoderne indlært under IT Service Management I faget.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan uddrage og formidle essensen af et problemløsningsforløb.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan udarbejde, strukturere, evaluere og vedligeholde relevant og brugbar viden i form af løsningsbeskrivelser og procedurer.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan ved it-ændringer vurdere og beskrive risici i form af trusler, sårbarheder og konsekvenser for såvel funktionalitet som tilgængelighed, kapacitet, performance, sikkerhed og beredskab.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan med udgangspunkt i risikovurderingen udvælge og gennemføre passende sikringsforanstaltninger for it-ændringer, herunder godkendelser, designprincipper, tests, dokumentation og kommunikation samt planer og procedurer for idriftsættelse, verifikation og fall-back.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan redegøre for best practice for change management, test management, deployment management samt release management og anvende denne praksis på konkrete it-ændringer.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan skelne mellem klassiske leverancemodeller (vandfald) og agile leverancemodeller (continual delivery) og	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16878 Udvikling

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Opr. varighed: 1,0 uger
Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for teknologiske udviklingstrends inden for it-området, og kan anvende denne viden i egen udviklingsproces.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for værktøjer og metoder, der typisk anvendes i forbindelse med udvikling og opbygning af it-systemer.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og tilrettelægge udviklingen og opbygningen af et it-system.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan gennemføre udvikling og opbygning af it-systemer, og kan herunder vurdere slutresultatets kvalitet i forhold til gældende krav, standarder og normer.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan anvende strukturerede teknikker i forbindelse med udvikling og opbygning af it-systemer.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan anvende it-systemer til planlægning, gennemførelse og dokumentation af udviklings- og opbygningsopgaver, samt til systematisk kvalitetskontrol.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan anvende innovative løsninger i forbindelse med produktudvikling.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16879 Systemudvikling og projektstyring

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 59 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.			
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode	
1	Eleven kan på baggrund af egne overvejelser arbejde med de forskellige faser i projektstyring fra etableringen af et projekt, den overordnede planlægning af projektet, opstilling af hoved- og delmål, tidsestimering og deraf udledte ressourceforbrug, samt styring af projekter med tilhørende afrapportering.	01-07-2018 og fremefter	
2	Eleven kan selvstændigt og ud fra egne beregninger opbygge og idriftsætte et avanceret it-system.	01-07-2018 og fremefter	
3	Eleven kan tage initiativ til at udarbejde nødvendig produkt- og præsentationsdokumentation i forhold til præsentation af systemet.	01-07-2018 og fremefter	
4	Eleven kan selvstændigt forberede og i plenum gennemføre en præsentation af systemet.	01-07-2018 og fremefter	
5	Eleven kan forklare evt. opståede problemer i forhold til opgaveløsning og argumentere for valgte løsninger, også i ikke-rutine situationer.	01-07-2018 og fremefter	
6	Eleven kan reflektere og vurdere systemudviklingsmetoder og anvende en situationsbestemt metode.	01-07-2018 og fremefter	

Fag: 17509 Cybersecurity Operations

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter (gyldig fra 01-08-2019).

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for Cybersecurity Operations Analysts rolle i virksomheden.	01-08-2019 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for basale funktioner og egenskaber ved Windows operativsystemet, herunder hvorledes man monitorerer samt sikrer enheder med Windows operativsystemer.	01-08-2019 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for basale funktioner og egenskaber ved Linux operativsystemet, herunder hvorledes man monitorerer samt sikrer enheder med Linux operativsystem.	01-08-2019 og fremefter
4	Eleven kan analysere funktionen af netværksprotokoller og -services.	01-08-2019 og fremefter
5	Eleven kan klassificere typerne af netværksangreb.	01-08-2019 og fremefter
6	Eleven kan anvende netværksmonitoreringsværktøjer til at identificere angreb mod netværksprotokoller og -tjenester.	01-08-2019 og fremefter
7	Eleven kan anvende metoder til at forhindre ondsindet adgang til computernetværk, værter og data.	01-08-2019 og fremefter
8	Eleven kan redegøre for effekten af kryptografi i forbindelse med overvågning af netværkssikkerhed.	01-08-2019 og fremefter
9	Eleven kan redegøre for hvordan man undersøger endpoint svagheder og angreb.	01-08-2019 og fremefter
10	Eleven kan identificere advarsler om netværkssikkerhed.	01-08-2019 og fremefter
11	Eleven kan analysere netværkets intrusion-data for at kontrollere potentielle udnyttelser.	01-08-2019 og fremefter
12	Eleven kan anvende hændelsesresponsmodeller til at håndtere netværkssikkerhedshændelser.	01-08-2019 og fremefter

Fag: 17510 Sikkerhed: Firewall

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0%
Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter (gyldig fra 01-08-2019).

	Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
ľ	1	Eleven kan redegøre for de fordele og ulemper som de forskellige typer af firewalls har i forhold til hinanden.	01-08-2019 og fremefter
	2	Eleven kan redegøre for applikation og inspektion firewalls og tilsvarende, herunder fordele og ulemper ved de forskellige typer i forhold til hinanden.	01-08-2019 og fremefter
	3	Eleven kan redegøre for implementering af firewall i forhold til en/flere demilitariserede zoner.	01-08-2019 og fremefter
	4	Eleven kan installere, opgradere, konfigurere og anvende firewalls med tilhørende demilitariserede zoner.	01-08-2019 og fremefter
	5	Eleven kan analysere sikkerhedsproblemer i et netværk.	01-08-2019 og fremefter
	6	Eleven kan designe, planlægge og foretage implementering af firewalls og herunder VPN-løsninger.	01-08-2019 og fremefter

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 60 af 127

7	Eleven kan planlægge, installere, konfigurere, vedligeholde og administrere avancerede firewall-løsninger.	01-08-2019 og fremefter
8	Eleven kan anvende strukturerede metoder til optimering af sikkerhed.	01-08-2019 og fremefter
9	Eleven kan redegøre for begrebet dWAF (Distributed Web Application firewall)	01-08-2019 og fremefter
10	Eleven kan redegøre for begrebet WAF (web-application firewall)	01-08-2019 og fremefter
11	Eleven kan redegøre for begrebet WAS (web application security)	01-08-2019 og fremefter
12	Eleven kan redegøre for WASC (Web Application Security Consortium)	01-08-2019 og fremefter
13	Eleven kan redegøre for OWASP (Open Web Application Security Project)	01-08-2019 og fremefter
14	Eleven kan søge information om love, standarder og forordninger i forhold til anvendelse af firewall-teknologier.	01-08-2019 og fremefter

Fag: 17512 Sikkerhed: Cloud-løsninger

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0%
Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter (gyldig fra 01-08-2019).

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for sikkerhed ved brug af cloud-løsninger.	01-08-2019 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for sikkerhed omkring site-to-site opkoblinger.	01-08-2019 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for sikkerhed i forbindelse med client-server VPN opkoblinger.	01-08-2019 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for implementering af sikkerhed omkring hybrid cloud-løsninger.	01-08-2019 og fremefter
5	Eleven kan anvende sikkerhed og sikkerhedspolitikker omkring brugen af cloud.	01-08-2019 og fremefter
6	Eleven kan planlægge, installere, konfigurere, vedligeholde og administrere avancerede Firewall-løsninger til anvendelse i en cloudbaseret løsning.	01-08-2019 og fremefter
7	Eleven kan designe og opbygge en VLAN på en firewall.	01-08-2019 og fremefter
8	Eleven kan sikkerhedsoptimere site-to-site opkoblinger.	01-08-2019 og fremefter
9	Eleven kan installere, opgradere, konfigurere og anvende shared firewalls for en cloud.	01-08-2019 og fremefter
10	Eleven kan redegøre for styring af VLAN via firewalls.	01-08-2019 og fremefter
11	Eleven kan redegøre for firewalls på cloud-løsninger.	01-08-2019 og fremefter
12	Eleven kan redegøre for styring af VLAN i en cloud.	01-08-2019 og fremefter
13	Eleven kan redegøre for begrebet shared firewall.	01-08-2019 og fremefter

Fag på specialet/trinnet Datatekniker med speciale i programmering

Afsluttende prøve

Fag: 6621 Afs.prv. Datatekniker med spec. i programering

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed:

Fagkategori: Afsluttende prøve

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: Varighed:

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Eksamen.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Afs.pr. Datatekniker med spec. i programering	01-08-2010 og fremefter

Udskrevet den 26-06-2019 Side 61 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

12885 Sikkerhed - programudvikling Fag:

Uden niveau Niveau: 0,0 uger Opr. varighed: Praktikmål Fagkategori: Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

0% Afkortning: Varighed: 0,0 uger

Praktikerklæring, -, -. Resultatform(er)

Nr. Målpind Gyldighedsperiode 01-08-2015 og fremefter

Eleven kan implementere sikkerhedsløsninger i forbindelse med programudvikling.

12888 Programudvikling - it-systemer Fag:

Uden niveau Niveau: 0,0 uger Opr. varighed: Fagkategori: Praktikmål Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% 0,0 uger Varighed:

Praktikerklæring, -, -. Resultatform(er)

Målpind Nr. Gyldighedsperiode Eleven kan foretage avanceret programudvikling af it-systemer. 01-08-2015 og fremefter

12889 Programudvikling - (web)applikationer Fag:

Uden niveau Niveau: 0,0 uger Opr. varighed: Praktikmål Fagkategori: Bundet Bundet/Valgfri:

01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: 0,0 uger Varighed:

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

Målpind Gyldighedsperiode Nr. 01-08-2015 og fremefter

Eleven kan foretage avanceret programudvikling af (web)applikationer.

Fag: 12890 Programmering - databaseudvikling

Uden niveau Niveau: 0,0 uger Opr. varighed: Fagkategori: Praktikmål Bundet/Valgfri: Bundet

01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: Varighed: 0,0 uger

Praktikerklæring, -, -. Resultatform(er)

Målpind Gyldighedsperiode

01-08-2015 og fremefter Eleven kan designe, opbygge og implementere databaseløsninger

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 62 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 12891 Programmering - embedded systemer

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0%
Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

Nr. Målpind Gyldighedsperiode

1 Eleven kan programudvikle til embedded systemer. 01-08-2015 og fremefter

Fag: 16493 Programudvikling - projektstyring

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0%
Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

 Nr.
 Målpind
 Gyldighedsperiode

 1
 Eleven kan programudvikle med stan-dardiserede projektstyringsredskaber.
 15-07-2017 og fremefter

Fag: 16494 Programudvikling - versionering

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valqfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

Nr. Målpind Gyldighedsperiode

1 Eleven kan anvende versionsstyringsredskaber under programudvikling. 15-07-2017 og fremefter

Fag: 16495 Programudvikling - App

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0%
Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

Nr. Målpind Gyldighedsperiode

1 Eleven kan foretage programudvikling af app's. 15-07-2017 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 63 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 16662 Programudvikling - Test

Bundet

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

Nr. Målpind Gyldighedsperiode

1 Eleven kan med en test foretage kvalitetssikring af et program 15-07-2017 og fremefter

Kompetencemål

Bundet/Valgfri:

Fag: 12250 Komp-mål, Datatekniker med speciale i programmeri

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed:

Fagkategori: Kompetencemål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: Varighed:

Resultatform(er)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan foretage installation og grundlæggende konfiguration af netværksenheder og fejlfinde på netværket i forbindelse med opbygning og vedligeholdelse af lokalnet.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan indgå i forandringsprocesser ved optimering og effektivisering af produktioner.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan instruere, vejlede og servicere brugere.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan installere, opgradere, konfigurere og anvende et serveroperativsystem, herunder foretage bruger- og ressourceadministration samt installation og konfiguration af værktøjer og sikkerhed.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan arbejde ud fra strukturerede metoder for levering af it-service.	01-08-2015 og fremefter
23	Eleven kan udarbejde og anvende den til branchen hørende dokumentation, både på dansk og fremmedsprog.	01-08-2015 og fremefter
24	Eleven kan koble relevant teori til tilrettelæggelse, udførelse og evaluering af konkrete arbejdsopgaver fra praktikken.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan installere, opgradere, konfigurere, administrere og vedligeholde netværksservere, herunder foretage fejlsøgning og fejlretning.	01-08-2015 og fremefter
25	Eleven kan analysere sikkerhedsproblemer i et netværk, herunder designe, planlægge implementere og opsætte sikkerhedsløsninger på et netværk.	01-08-2018 og fremefter
26	Eleven kan installere og konfigurere samt levere udtræk fra en database ved hjælp af forespørgsler.	01-08-2018 og fremefter
27	Eleven kan deltage i udarbejdelse af kravspecifikationer.	01-08-2018 og fremefter
12	Eleven kan foretage struktureret programudvikling og anvende udviklings- og debugningsværktøjer samt udarbejde dokumentation af programmeringsløsninger.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan designe, udvikle og implementere databaser, herunder anvende tilhørende programmeringssprog.	01-08-2015 og fremefter
28	Eleven kan udvikle applikationer til mobile enheder, der kan udveksle data med servere og kommunikere med mobiltelefonens enheder/hardware.	01-08-2018 og fremefter
29	Eleven kan anvende et programmeringssprog til at udvikle avancerede it-systemer, web-applikationer samt standalone-, client-, serverside-, distribuerede eller cloudbasede applikationer.	01-08-2018 og fremefter
30	Eleven kan designe avancerede applikationsløsninger.	01-08-2018 og fremefter
31	Eleven kan udvikle programmer til embeddede controllere, herunder foretage realtime og interface programmering.	01-08-2018 og fremefter
32	Eleven kan programudvikle under anvendelse af standardiserede programmeringsmetodikker.	01-08-2018 og fremefter
36	Eleven kan programudvikle under anvendelse af standardiserede projektstyringsmetoder.	01-08-2018 og fremefter
34	Eleven kan designe, planlægge og udvikle programmer, som gør brug af et udviklingssprogs tilknyttede sikkerhedsværktøjer, og kan endvidere udvikle programløsninger, som indeholder de fornødne sikkerhedsløsninger i forhold til en given opgave.	01-08-2018 og fremefter
33	Eleven kan anvende strukturerede metoder og teknikker til funktions- og sikkerhedstestning samt foretage kvalitetssikring af udviklede programmer.	01-08-2018 og fremefter
35	Eleven kan anvende et softwarebaseret versionsstyringsværktøj til en løbende versionering af udviklede og reviderede programdele.	01-08-2018 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 64 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Øvrige

Fag: 1595 Netværksdesign II

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode

Afkortning:

0%

Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, Gennemført / ikke gennemført, Standpunktskarakter.

01-08-2019 og fremefter

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1 Eleven opnår et fa		gligt niveau minimum svarende til CCDP, ARCH.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan redege	øre for forskellige netværk services som f.eks. Ciaco AVVID Framework.	01-07-2008 og fremefter
3		en kundes/virksomheds nuværende og fremtidige netværksbehov, designe en Modular Campus ng, som tager hensyn til høj performance, skalerbarhed og stabilitet, og som indeholder effektive	01-07-2008 og fremefter
4		re en sikkerhedsstrategi for en virksomhedsløsning, hvor der tages hensyn til individuelle områdebehov, gnede enheder og modeller i forhold til sikkerhedsløsningerne.	01-07-2008 og fremefter
5		ejde et netværksdesign, der inkluderer support af VoIP/IP-telefoni, og kan herunder udvælge egnede ler i forhold til opgaven.	01-07-2008 og fremefter
6		ejde et netværksdesign, der inkluderer support af IP Multicasting, og kan herunder udvælge egnede s i forhold til opgaven.	01-07-2008 og fremefter
7	-	ie en Wireless LAN netværksløsning der bygger på IEEE 802.11 standarden, og kan herunder udvælge protokoller og teknologier.	01-07-2008 og fremefter
8		opstillede krav til et netværksdesign identificere, om der er behov for eventuelle VPN løsninger i udvælge egnede enheder og teknologier i forhold til implementering af VPN løsninger.	01-07-2008 og fremefter
9	Eleven kan i forbir	ndelse med et givent LAN netværksdesign udvælge egnede enheder, features, og protokoller.	01-07-2008 og fremefter
10	Eleven kan i forbir designet.	idelse med et givent netværksdesign udvælge egnede queuing types og protokoller til at sikre QoS i	01-07-2008 og fremefter
11	Eleven kan i forbir	ndelse med et givent netværksdesign udvælge egnede netværks Content- og Storage løsninger.	01-07-2008 og fremefter
12	Eleven kan i forbir	idelse med et givent netværksdesign udvælge egnede Network Management løsninger.	01-07-2008 og fremefter
Fag:		1595 Netværksdesign II	
Niveau	ı:	Ekspert	
Opr. va	arighed:	2,0 uger	
Fagkat	tegori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:		Valgfri, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode		01-08-2019 og fremefter	
Afkortning:		0%	
Varighed:		2,0 uger	
Resultatform(er)		-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra	en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbeidsopgave, selvstændigt designe.	01-08-2015 og fremefter

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt designe, planlægge og dokumentere en virksomhedsløsning på et komplekst netværk, som omfatter de beskrevne mål, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven opnår et fagligt niveau minimum svarende til CCDP, ARCH.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for forskellige netværk services som f.eks. Ciaco AVVID Framework.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan ud fra en kundes/virksomheds nuværende og fremtidige netværksbehov, designe en Modular Campus virksomhedsløsning, som tager hensyn til høj performance, skalerbarhed og stabilitet, og som indeholder effektive funktionaliteter.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan definere en sikkerhedsstrategi for en virksomhedsløsning, hvor der tages hensyn til individuelle områdebehov, og kan udvælge egnede enheder og modeller i forhold til sikkerhedsløsningerne.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan udarbejde et netværksdesign, der inkluderer support af VoIP/IP-telefoni, og kan herunder udvælge egnede enheder og modeller i forhold til opgaven.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan udarbejde et netværksdesign, der inkluderer support af IP Multicasting, og kan herunder udvælge egnede options og features i forhold til opgaven.	01-08-2015 og fremefter

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 65 af 127

8	Eleven kan designe en Wireless LAN netværksløsning der bygger på IEEE 802.11 standarden, og kan herunder udvælge	01-08-2015 og fremefter
	egnede enheder, protokoller og teknologier.	
9	Eleven kan ud fra opstillede krav til et netværksdesign identificere, om der er behov for eventuelle VPN løsninger i	01-08-2015 og fremefter
	netværket, og kan udvælge egnede enheder og teknologier i forhold til implementering af VPN løsninger.	
10	Eleven kan i forbindelse med et givent LAN netværksdesign udvælge egnede enheder, features, og protokoller.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan i forbindelse med et givent netværksdesign udvælge egnede queuing types og protokoller til at sikre QoS i designet.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan i forbindelse med et givent netværksdesign udvælge egnede netværks Content- og Storage løsninger.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan i forbindelse med et givent netværksdesign udvælge egnede Network Management løsninger.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 1609 Embedded Controller, projekt

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan opbygge et system med perifere komponenter, omkring en embedded controller.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan beskrive hvilken funktionalitet systemet skal have.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan udvikle et program i C, ved at bruge færdige programmoduler, der følger med udviklingssystemet.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan teste programmer bl.a. med ICD (In Circuit Debugger) og/eller sende data fra seriel port til et Terminal program i PC, f.eks. debug informationer	01-07-2008 og fremefter

Fag: 1644 ASP.NET og XML

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan installere og tilpasse nødvendig software, der anvendes i forbindelse afviklingen af ASP.NET programmer.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan anvende ASP.NET sprogets klassehieraki, metoder, variable og datatyper.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan anvende ASP.NET sprogets objekthierarkiet.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan fremstille ASP:NET programmer der gør brug af databaser.	01-07-2008 og fremefter
5	Eleven kan anvende XML i forbindelse med udvikling af hjemmesider.	01-07-2008 og fremefter
6	Eleven kan anvende XML i forhold til databaser.	01-07-2008 og fremefter

Fag: 2113 Network management

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 66 af 127

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har indsigt i standarder som SNMP, RMON, MiB databaser og TrueView til at kunne anvende værktøjer der gør brug heraf.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan installere software til styring, overvågning og fejlfinding af netværk.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan anvende software/værktøjer til overvågning af tilstande og ydeevner på netværk - som f.eks. fejlpakker	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan anvende software/værktøjer til at udføre fejlfinding på protokolniveau i et serverbaseret netværk, med vægt på TCP/IP.	01-07-2008 og fremefter
5	Eleven kan vurdere hvad der er væsentligt at fokusere på i den daglige drift, herunder sikkerhedsaspekter.	01-07-2008 og fremefter
6	Eleven kan anvende netværksdokumentation.	01-07-2008 og fremefter

Fag: 2130 Udvidet hardware/software projekt

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan forstå funktionen/opbygningen af en embedded controller med specielle interfaces, som f. eks.: I2C og USB.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan anvende den nødvendige programmeringsteknik til at gøre brug af en embedded controllers specielle faciliteter.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan udvikle programmer i enten assembler, C eller andet tilsvarende højniveau sprog.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan foretage timing/state målinger til dokumentation af det udviklede programs funktioner.	01-07-2008 og fremefter
5	Eleven kan anvende arkitekturen i embedded controller f.eks. 8051 baseret eller PICmicro microcontroller.	01-07-2008 og fremefter
6	Eleven kan anvende speciel function register.	01-07-2008 og fremefter
7	Eleven kan gøre brug af grafisk integreret udviklingsmiljø (IDE)Eleven kan anvende faciliteter i et debugger værktøj, herunder simulering og emulering.	01-07-2008 og fremefter
8	Eleven kan anvende relevante instrumenter til kontrolmåling af en embedded controllers funktioner, herunder timing	01-07-2008 og fremefter
9	Eleven kan gøre brug af grafisk integreret udviklingsmiljø (IDE)	01-07-2008 og fremefter

Fag: 6239 IT-kravsspecifikation

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-opgave, selvstændigt omsætte en kundes krav til et produkt- og designkrav, samt herudfra udarbejde og dokumentere en kvalificeret kravsspecifikation, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven har kendskab til de principper og metoder, der knytter sig til at omsætte virksomhedens, brugernes og kundens krav til produkt- og designkrav, herunder f.eks. brainstorming, interviews, Prototyping og Use Case teknikken.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan, med udgangspunkt i et produkt- og designkrav, udarbejde en kravspecifikation til et it-system, som skal anvendes i forbindelse med afgivelse/indhentning af tilbud.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan analysere en kravspecifikation i forbindelse med afgivelse/indhentning af tilbud.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har kendskab til accepttest.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan, i forbindelse med kravspecifikationen til en softwareopgave, udarbejde dokumentation i f.eks. UML notation.	01-08-2015 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 67 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 6239 IT-kravsspecifikation

Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af et kompleks behov, selvstændigt omsætte en kundes krav	01-08-2015 og fremefter
	til et produkt- og designkrav, samt herudfra udarbejde og dokumentere en kvalificeret kravsspecifikation, og kan	
	herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer.	
	Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre en arbejdsproces.	
2	Eleven har kendskab til de principper og metoder, der knytter sig til at omsætte virksomhedens, brugernes og kundens krav	01-08-2015 og fremefter
	til produkt- og designkrav, herunder f.eks. brainstorming, interviews, Prototyping og Use Case teknikken.	
3	Eleven kan, med udgangspunkt i et produkt- og designkrav, udarbejde en kravspecifikation til et it-system, som skal	01-08-2015 og fremefter
	anvendes i forbindelse med afgivelse/indhentning af tilbud.	
4	Eleven kan analysere en kravspecifikation i forbindelse med afgivelse/indhentning af tilbud.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven har kendskab til accepttest.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan, i forbindelse med kravspecifikationen til en softwareopgave, udarbejde dokumentation i f.eks. UML notation.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 6239 IT-kravsspecifikation

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har kendskab til de principper og metoder, der knytter sig til at omsætte virksomhedens, brugernes og kundens krav	01-08-2010 og fremefter
	til produkt- og designkrav, herunder f.eks. brainstorming, interviews, Prototyping og Use Case teknikken.	
2	Eleven kan, med udgangspunkt i et produkt- og designkrav, udarbejde en kravspecifikation til et it-system, som skal	01-08-2010 og fremefter
	anvendes i forbindelse med afgivelse/indhentning af tilbud.	
3	Eleven kan analysere en kravspecifikation i forbindelse med afgivelse/indhentning af tilbud.	01-08-2010 og fremefter
4	Eleven har kendskab til accepttest.	01-08-2010 og fremefter
5	Eleven kan, i forbindelse med kravspecifikationen til en softwareopgave, udarbejde dokumentation i f.eks. UML notation.	01-08-2010 og fremefter

Fag: 6246 Embedded Controller, fejlfinding I

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, Bestået / ikke bestået, Standpunktskarakter.

Ī	toouit	(a)	
	Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
	1	Eleven kan redegøre for opbygningen af både et microcomputer baseret system og et embedded system, herunder også redegøre for de eksterne signalers betydning ud fra det interne blokdiagram.	01-08-2010 og fremefter
	2	Eleven kan betjene forskellige måleinstrumenter, såsom multimeter, oscil-loskop og LSA/LTA.	01-08-2010 og fremefter
	3	Eleven kan beskrive forskellen på et analogt og et digitalt storage oscillo-skop.	01-08-2010 og fremefter

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 68 af 127

4	Eleven kan foretage målinger med både et analogt og digitalt storage oscil-loskop.	01-08-2010 og fremefter
5	Eleven kan foretage målinger med LSA/LTA (Logic Analysator State/Timing).	01-08-2010 og fremefter
6	Eleven kan foretage fejlfinding på et embedded system.	01-08-2010 og fremefter
7	Eleven kan vælge en egnet og systematisk fejlfindingsstrategi på et em-bedded system.	01-08-2010 og fremefter
8	Eleven kan, under hensyntagen til systemets art og fejlsymptom, vælge det bedst egnede instrument/udstyr til fejlfinding.	01-08-2010 og fremefter

Fag: 6252 Netværksdesign I

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven opnår et fagligt niveau minimum svarende til CCDA, "DESIGN".	01-08-2010 og fremefter
2	Eleven kan, ud fra en analyse af kundens/virksomhedens bestående netværk, og ud fra kundens/virksomhedens nuværende og fremtidige behov, designe en netværksløsning.	01-08-2010 og fremefter
3	Eleven kan designe et netværk, der tager hensyn til kundens/virksomhedens krav omkring performance, sikkerhed, kapacitet og skalerbarhed.	01-08-2010 og fremefter
4	Eleven kan udvælge og sammensætte netværkskomponenter, som er mest optimale i forhold til en given LAN netværksdesignløsning.	01-08-2010 og fremefter
5	Eleven kan udvælge og sammensætte netværkskomponenter, som er mest optimale i forhold til en given WAN netværksdesignløsning.	01-08-2010 og fremefter
6	Eleven kan designe små til middelstore netværk ud fra en hierarkisk modulær facon, der indeholder discipliner som design af DHCP service, DNS service, NAT, PROXY, Remote Access adgang, Remote Authentication Dial-In User Service, netværkslagets navne- og adresseplan, samt valg af routingprotokol.	01-08-2010 og fremefter
7	Eleven kan udarbejde en Network Management strategi.	01-08-2010 og fremefter
8	Eleven kan udvide et netværksdesign i forhold til implementering og transport af Voice.	01-08-2010 og fremefter
9	Eleven kan planlægge og udarbejde en plan for implementering af et design.	01-08-2010 og fremefter
10	Eleven kan udarbejde et design dokument, som kan anvendes til at fremvise prototypen/pilotprojektet for kunden.	01-08-2010 og fremefter
	6252 Netværkedesign I	

Fag: 6252 Netværksdesign I

Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af komplekse arbejdsopgaver, selvstændigt designe,	01-08-2015 og fremefter
	planlægge og dokumentere en netværksløsning, der omhandler de beskrevne mål, og kan herigennem demonstrere viden,	
	færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde	
	de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen.	
2	Eleven opnår et fagligt niveau minimum svarende til CCDA, "DESIGN".	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan, ud fra en analyse af kundens/virksomhedens bestående netværk, og ud fra kundens/virksomhedens	01-08-2015 og fremefter
	nuværende og fremtidige behov, designe en netværksløsning.	
4	Eleven kan designe et netværk, der tager hensyn til kundens/virksomhedens krav omkring performance, sikkerhed,	01-08-2015 og fremefter
	kapacitet og skalerbarhed.	
5	Eleven kan udvælge og sammensætte netværkskomponenter, som er mest optimale i forhold til en given LAN	01-08-2015 og fremefter
	netværksdesignløsning.	
6	Eleven kan udvælge og sammensætte netværkskomponenter, som er mest optimale i forhold til en given WAN	01-08-2015 og fremefter
	netværksdesignløsning.	
7	Eleven kan designe små til middelstore netværk ud fra en hierarkisk modulær facon, der indeholder discipliner som design	01-08-2015 og fremefter
	af DHCP service, DNS service, NAT, PROXY, Remote Access adgang, Remote Authentication Dial-In User Service,	
	netværkslagets navne- og adresseplan, samt valg af routingprotokol.	

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 69 af 127

	8	Eleven kan udarbejde en Network Management strategi.	01-08-2015 og fremefter
	9	Eleven kan udvide et netværksdesign i forhold til implementering og transport af Voice.	01-08-2015 og fremefter
1	10	Eleven kan planlægge og udarbejde en plan for implementering af et design.	01-08-2015 og fremefter
1	11	Eleven kan udarbejde et design dokument, som kan anvendes til at fremvise prototypen/pilotprojektet for kunden.	01-08-2015 og fremefter

6272 Embedded Controller I Fag:

Avanceret Niveau: 1,0 uger Opr. varighed:

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

0% Afkortning: Varighed: 1,0 uger

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-opgave, selvstændigt beskrive, udvikle, teste og dokumentere en driver-løsning til en eller flere	01-08-2015 og fremefter
	perifere enheder, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer.	
2	Eleven kan beskrive Controllerens arkitektur, ud fra et blokdiagram.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan beskrive Memory-Maps internt og eksternt.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan anvende indbyggede Registre i Controlleren.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan indsamle information fra datablade i forhold til interne perifere enheder og kan lave små programmer, til styring af disse.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan teste programmer bl.a. med ICD (In Circuit Debugger), og/eller sende data fra seriel port til et Terminal program i PC, som f.eks. Debug informationer.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan udfærdige en struktureret programdokumentation.	01-08-2015 og fremefter

6272 Embedded Controller I Fag:

Begynder Niveau: Opr. varighed: 1,0 uger

Uddannelsesspecifikke fag Fagkategori: Bundet, valgfrit niveau Bundet/Valgfri: Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

0% Afkortning: Varighed: 1,0 uger

varigi	icu.	1,0 090	
Resultatform(er)		-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1	Eleven kan beskr	ive Controllerens arkitektur, ud fra et blokdiagram.	01-08-2010 og fremefter
2	Eleven kan beskr	ive Memory-Maps internt og eksternt.	01-08-2010 og fremefter
3	Eleven kan anver	nde indbyggede Registre i Controlleren.	01-08-2010 og fremefter
4	Eleven kan indsa	mle information fra datablade i forhold til interne perifere enheder og kan lave små programmer, til styring	01-08-2010 og fremefter
5		programmer bl.a. med ICD (In Circuit Debugger), og/eller sende data fra seriel port til et Terminal program Debug informationer.	01-08-2010 og fremefter
6	Eleven kan udfær	dige en struktureret programdokumentation.	01-08-2010 og fremefter
Fag:		6272 Embedded Controller I	
Nivea	u:	Ekspert	
Opr. varighed:		1,0 uger	
Fagkategori:		Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:		Bundet, valgfrit niveau	

0% Afkortning: Varighed: 1,0 uger

Tilknytningsperiode

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

01-08-2019 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 70 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1 Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks udviklingsopgave, selvstændigt beskr udvikle, teste og dokumentere en driver-løsning til en eller flere perifere enheder, og kan herigennem demonstrere v færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven be		dokumentere en driver-løsning til en eller flere perifere enheder, og kan herigennem demonstrere viden,	01-08-2015 og fremefter
2		ive Controllerens arkitektur, ud fra et blokdiagram.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan beskr	ive Memory-Maps internt og eksternt.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan anver	nde indbyggede Registre i Controlleren.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan indsa af disse.	mle information fra datablade i forhold til interne perifere enheder og kan lave små programmer, til styring	01-08-2015 og fremefter
6		programmer bl.a. med ICD (In Circuit Debugger), og/eller sende data fra seriel port til et Terminal program Debug informationer.	01-08-2015 og fremefter
7		rdige en struktureret programdokumentation.	01-08-2015 og fremefter
ag:		6272 Embedded Controller I	
Nivea	J:	Rutineret	
Opr. varighed:		1,0 uger	
Fagkategori:		Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:		Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode		01-08-2019 og fremefter	
Afkort	ning:	0%	
/arigh	ied:	1,0 uger	
Result	atform(er)	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1		a en opgave, alene eller sammen med andre udvikle en driver-løsning til en eller flere perifere enheder, der ede krav, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer på rutineret niveau.	01-08-2015 og fremefter
2	•	ive Controllerens arkitektur, ud fra et blokdiagram.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan beskr	ive Memory-Maps internt og eksternt.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan anver	nde indbyggede Registre i Controlleren.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan indsa af disse.	mle information fra datablade i forhold til interne perifere enheder og kan lave små programmer, til styring	01-08-2015 og fremefter
6		programmer bl.a. med ICD (In Circuit Debugger), og/eller sende data fra seriel port til et Terminal program Debug informationer.	01-08-2015 og fremefter
7		rdige en struktureret programdokumentation.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 6273 Embedded Controller II

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode	
1	Eleven kan, ud fra en case-opgave, selvstændigt beskrive, udvikle, teste og dokumentere en kvalificeret programløsning til en Embedded Controller, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer.	01-08-2015 og fremefter	
2	Eleven kan udvikle et program til en Embedded Controller, som anvender udviklingssystemets færdige programmoduler og eventuelle RTOS.	01-08-2015 og fremefter	
3	Eleven kan beskrive det overordnede princip i analog til digital (A/D) konvertering, og i digital til analog (D/A) konvertering.	01-08-2015 og fremefter	
4	Eleven kan beskrive de overordnede principper omkring sampling af data.	01-08-2015 og fremefter	
5	Eleven kan opsætte en datalogger med et standard A/D interface, og behandle indkomne data.	01-08-2015 og fremefter	
6	Eleven kan evaluere opsamlet data, såvel praktisk som teoretisk, under hensyntagen til spredning og varians.	01-08-2015 og fremefter	
7	Eleven kender signaleringen i en given kommunikation som eks. I2C.	01-08-2015 og fremefter	
8	Eleven kan programmere en given Controller til kommunikation med perifere enheder.	01-08-2015 og fremefter	
9	Eleven kan udfærdige struktureret programdokumentation.	01-08-2015 og fremefter	

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 71 af 127

Fag: 6273 Embedded Controller II

Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks udviklingsopgave, selvstændigt beskrive, udvikle, teste og dokumentere en kompleks programløsning til en Embedded Controller, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre udviklingsprocessen.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udvikle et program til en Embedded Controller, som anvender udviklingssystemets færdige programmoduler og eventuelle RTOS.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan beskrive det overordnede princip i analog til digital (A/D) konvertering, og i digital til analog (D/A) konvertering.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan beskrive de overordnede principper omkring sampling af data.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan opsætte en datalogger med et standard A/D interface, og behandle indkomne data.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan evaluere opsamlet data, såvel praktisk som teoretisk, under hensyntagen til spredning og varians.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kender signaleringen i en given kommunikation som eks. I2C.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan programmere en given Controller til kommunikation med perifere enheder.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan udfærdige struktureret programdokumentation.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 6273 Embedded Controller II

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udvikle et program til en Embedded Controller, som anvender udviklingssystemets færdige programmoduler og eventuelle RTOS.	01-08-2010 og fremefter
2	Eleven kan beskrive det overordnede princip i analog til digital (A/D) konvertering, og i digital til analog (D/A) konvertering.	01-08-2010 og fremefter
3	Eleven kan beskrive de overordnede principper omkring sampling af data.	01-08-2010 og fremefter
4	Eleven kan opsætte en datalogger med et standard A/D interface, og behandle indkomne data.	01-08-2010 og fremefter
5	Eleven kan evaluere opsamlet data, såvel praktisk som teoretisk, under hensyntagen til spredning og varians.	01-08-2010 og fremefter
6	Eleven kender signaleringen i en given kommunikation som eks. I2C.	01-08-2010 og fremefter
7	Eleven kan programmere en given Controller til kommunikation med perifere enheder.	01-08-2010 og fremefter
8	Eleven kan udfærdige struktureret programdokumentation.	01-08-2010 og fremefter

Fag: 6275 Embedded Controller III

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

UNDERVISNINGS

Side 72 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Udskrevet den 26-06-2019

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Gyldighedsperiode Nr. Målpind Eleven kan, ud fra en case-opgave, selvstændigt beskrive, udvikle, teste og dokumentere en kvalificeret programløsning til 01-08-2015 og fremefter en Embedded Controller, som bygger på TCP/IP kommunikation med eksterne enheder, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Eleven kan redegøre for kommunikationsprotokoller, der anvendes i Ethernet kommunikationen. 01-08-2015 og fremefter 3 Eleven kan anvende TCP/IP stakken. 01-08-2015 og fremefter Eleven kan programmere en given Controller i forhold til TCP/IP kommunikation. 01-08-2015 og fremefter 4 5 Eleven kan kommunikere til en ekstern TCP/IP enhed som f.eks. en server 01-08-2015 og fremefter 01-08-2015 og fremefter 6 Eleven kan beskrive datasikkerhedsmæssige problemstillinger, der typisk knytter sig til den anvendte teknologi. Eleven kan anvende forskelligt software værktøj til kontrol/feilfinding af kommunikationen. 01-08-2015 og fremefter Eleven kan, med udgangspunkt i et Embedded controller KIT, opbygge et kommunikationssystem med perifere komponenter, og kan herunder anvende tilhørende programmoduler og eventuelle RTOS. Eleven kan udfærdige modulstruktureret programdokumentation. 01-08-2015 og fremefter 6275 Embedded Controller III Fag: Ekspert Niveau: Opr. varighed: 2,0 uger Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag Bundet, valgfrit niveau Bundet/Valgfri: Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter 0% Afkortning: Varighed: 2.0 uger -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Resultatform(er) Målpind Gyldighedsperiode 01-08-2015 og fremefter Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks udviklingsopgave, selvstændigt beskrive, udvikle, teste og dokumentere en kompleks programløsning til en Embedded Controller, som bygger på en sikker TCP/IP kommunikation med eksterne enheder, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre udviklingsprocessen. Eleven kan redegøre for kommunikationsprotokoller, der anvendes i Ethernet kommunikationen. 01-08-2015 og fremefter 01-08-2015 og fremefter 3 Eleven kan anvende TCP/IP stakken Eleven kan programmere en given Controller i forhold til TCP/IP kommunikation. 01-08-2015 og fremefter 4 Eleven kan kommunikere til en ekstern TCP/IP enhed som f.eks. en server. 01-08-2015 og fremefter 5 Eleven kan beskrive datasikkerhedsmæssige problemstillinger, der typisk knytter sig til den anvendte teknologi. Eleven kan 01-08-2015 og fremefter anvende forskelligt software værktøj til kontrol/fejlfinding af kommunikationen. 01-08-2015 og fremefter Eleven kan, med udgangspunkt i et Embedded controller KIT, opbygge et kommunikationssystem med perifere komponenter, og kan herunder anvende tilhørende programmoduler og eventuelle RTOS. 01-08-2015 og fremefter Eleven kan udfærdige modulstruktureret programdokumentation. 6275 Embedded Controller III Fag: Rutineret Niveau: Opr. varighed: 2,0 uger Uddannelsesspecifikke fag Fagkategori: Bundet, valgfrit niveau Bundet/Valofri: 01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode 0% Afkortning: Varighed: 2.0 uger -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for kommunikationsprotokoller, der anvendes i Ethernet kommunikationen.	01-08-2010 og fremefter
2	Eleven kan anvende TCP/IP stakken.	01-08-2010 og fremefter
3	Eleven kan programmere en given Controller i forhold til TCP/IP kommunikation.	01-08-2010 og fremefter
4	Eleven kan kommunikere til en ekstern TCP/IP enhed som f.eks. en server.	01-08-2010 og fremefter
5	Eleven kan beskrive datasikkerhedsmæssige problemstillinger, der typisk knytter sig til den anvendte teknologi.	01-08-2010 og fremefter
6	Eleven kan anvende forskelligt software værktøj til kontrol/fejlfinding af kommunikationen.	01-08-2010 og fremefter
7	Eleven kan, med udgangspunkt i et Embedded controller KIT, opbygge et kommunikationssystem med perifere komponenter, og kan herunder anvende tilhørende programmoduler og eventuelle RTOS.	01-08-2010 og fremefter
8	Eleven kan udfærdige modulstruktureret programdokumentation.	01-08-2010 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 73 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 6277 Projektstyring

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1		a en case-opgave, selvstændigt beskrive, planlægge, styre og gennemføre en arbejdsproces, der bygger oden, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer ud over de i faget beskrevne ier.	01-08-2015 og fremefter
2	•	fagligt niveau svarende til PRINCE2, arbejde med projektstyring.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan beskr	ive det overordnede formål med PRINCE2 metoden.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan beskr Board.	ive formål og hovedindhold af alle roller, herunder Project Manager, Customer/User/Supplier og Project	01-08-2015 og fremefter
5		ive formål og hovedindhold af de otte komponenter, herunder Business Case, Change Control, Quality, nagement, Controls, Organisation, Plans og Risk.	01-08-2015 og fremefter
6		ive formål og hovedindhold af de otte processer og underprocesser, herunder bl.a. Directing a Project, ect, Initiating a Project, Managing Stage Boundaries, Controlling a Stage, Managing Product Delivery, og Planning.	01-08-2015 og fremefter
7		ive formål og hovedindhold af projektstyringsteknikkerne, herunder Assurance, Project Support, ge og PRINCE2 Scope.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan beskr	ive hvilke ledelsesprodukter, der er input til og output fra, i de otte processer.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan beskr	ive hovedformål og indhold af de væsentligste ledelsesprodukter.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan beskr	ive forholdene mellem processer, leverancer, roller og ledelsesaspekterne ved et projekt.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan genne	emføre et projekt, som bygger på dele af PRINCE2 metoden.	01-08-2015 og fremefter
Fag:		6277 Projektstyring	
Nivea	u:	Ekspert	
Opr. v	arighed:	1,0 uger	
Fagka	tegori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bund	et/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilkny	tningsperiode	01-08-2019 og fremefter	
Afkortning:		0%	
Varighed:		1,0 uger	
Resul	tatform(er)	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra	a en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt planlægge og	01-08-2015 og fremefter

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt planlægge og gennemføre en arbejdsproces, der bygger på PRINCE2 metoden, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte fremgangsmåder og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen byggende på PRINCE2 metoden.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan, på et fagligt niveau svarende til PRINCE2, arbejde med projektstyring.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan beskrive det overordnede formål med PRINCE2 metoden.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan beskrive formål og hovedindhold af alle roller, herunder Project Manager, Customer/User/Supplier og Project Board.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan beskrive formål og hovedindhold af de otte komponenter, herunder Business Case, Change Control, Quality, Configuration Management, Controls, Organisation, Plans og Risk.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan beskrive formål og hovedindhold af de otte processer og underprocesser, herunder bl.a. Directing a Project, Starting up a Project, Initiating a Project, Managing Stage Boundaries, Controlling a Stage, Managing Product Delivery, Closing a Project og Planning.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan beskrive formål og hovedindhold af projektstyringsteknikkerne, herunder Assurance, Project Support, Controlling Change og PRINCE2 Scope.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan beskrive hvilke ledelsesprodukter, der er input til og output fra, i de otte processer.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan beskrive hovedformål og indhold af de væsentligste ledelsesprodukter.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan beskrive forholdene mellem processer, leverancer, roller og ledelsesaspekterne ved et projekt.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan gennemføre et projekt, som bygger på dele af PRINCE2 metoden.	01-08-2015 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 74 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 6277 Projektstyring

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, på et fagligt niveau svarende til PRINCE2, arbejde med projektstyring.	01-08-2010 og fremefter
2	Eleven kan beskrive det overordnede formål med PRINCE2 metoden.	01-08-2010 og fremefter
3	Eleven kan beskrive formål og hovedindhold af alle roller, herunder Project Manager, Customer/User/Supplier og Project Board.	01-08-2010 og fremefter
4	Eleven kan beskrive formål og hovedindhold af de otte komponenter, herunder Business Case, Change Control, Quality, Configuration Management, Controls, Organisation, Plans og Risk.	01-08-2010 og fremefter
5	Eleven kan beskrive formål og hovedindhold af de otte processer og underprocesser, herunder bl.a. Directing a Project, Starting up a Project, Initiating a Project, Managing Stage Boundaries, Controlling a Stage, Managing Product Delivery, Closing a Project og Planning.	01-08-2010 og fremefter
6	Eleven kan beskrive formål og hovedindhold af projektstyringsteknikkerne, herunder Assurance, Project Support, Controlling Change og PRINCE2 Scope.	01-08-2010 og fremefter
7	Eleven kan beskrive hvilke ledelsesprodukter, der er input til og output fra, i de otte processer.	01-08-2010 og fremefter
8	Eleven kan beskrive hovedformål og indhold af de væsentligste ledelsesprodukter.	01-08-2010 og fremefter
9	Eleven kan beskrive forholdene mellem processer, leverancer, roller og ledelsesaspekterne ved et projekt.	01-08-2010 og fremefter
10	Eleven kan gennemføre et projekt, som bygger på dele af PRINCE2 metoden.	01-08-2010 og fremefter

Fag: 6278 Programmeringsmetodik

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-opgave, omhandlende en programmeringsopgave, selvstændigt beskrive, planlægge og gennemføre en arbejdsproces, der bygger på Agile principper, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan beskrive hvilke grundlæggende elementer, der indgår i Agile metoder og i Agile manifestet.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan beskrive hvilke grundlæggende principper, der er indenfor Agile software udvikling.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan beskrive de mest almindelige redskaber til brug i Agile projekter.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan beskrive indholdet i Scrums tre roller: ProductOwner, ScrumMaster og ScrumTeam.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan beskrive indholdet i Scrums tre ceremonier: SprintPlanningWorkshop, DailyScrum, SprintReviewMeeting.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan beskrive Scrums tre værktøjer: ProductBacklog, SprintBacklog og BurnDownChart.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan beskrive de aktiviteter, teknikker og principper, som indgår i Extreme Programming (XP), herunder de fire grundlæggende aktiviteter i softwareudviklingsprocessen og Pair programming.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan beskrive principperne omkring Test Driven Development (TDD).	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan beskrive et scenarie for en udviklingsopgave, der gør brug af de Agile principper, der ligger i Scrum og XP.	01-08-2015 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 75 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 6278 Programmeringsmetodik

Niveau: Ekspert

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks programmeringsopgave, selvstændigt planlægge og gennemføre en arbejdsproces, der bygger på Agile principper, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte fremgangsmåder og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen byggende på Agile principper.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan beskrive hvilke grundlæggende elementer, der indgår i Agile metoder og i Agile manifestet.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan beskrive hvilke grundlæggende principper, der er indenfor Agile software udvikling.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan beskrive de mest almindelige redskaber til brug i Agile projekter.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan beskrive indholdet i Scrums tre roller: ProductOwner, ScrumMaster og ScrumTeam.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan beskrive indholdet i Scrums tre ceremonier: SprintPlanningWorkshop, DailyScrum, SprintReviewMeeting.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan beskrive Scrums tre værktøjer: ProductBacklog, SprintBacklog og BurnDownChart.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan beskrive de aktiviteter, teknikker og principper, som indgår i Extreme Programming (XP), herunder de fire grundlæggende aktiviteter i softwareudviklingsprocessen og Pair programming.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan beskrive principperne omkring Test Driven Development (TDD).	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan beskrive et scenarie for en udviklingsopgave, der gør brug af de Agile principper, der ligger i Scrum og XP.	01-08-2015 og fremefter
Eag:	6278 Programmeringsmetodik	

Fag: 6278 Programmeringsmetodik

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan beskrive hvilke grundlæggende elementer, der indgår i Agile metoder og i Agile manifestet.	01-08-2010 og fremefter
2	Eleven kan beskrive hvilke grundlæggende principper, der er indenfor Agile software udvikling.	01-08-2010 og fremefter
3	Eleven kan beskrive de mest almindelige redskaber til brug i Agile projekter.	01-08-2010 og fremefter
4	Eleven kan beskrive indholdet i Scrums tre roller: ProductOwner, ScrumMaster og ScrumTeam.	01-08-2010 og fremefter
5	Eleven kan beskrive indholdet i Scrums tre ceremonier: SprintPlanningWorkshop, DailyScrum, SprintReviewMeeting.	01-08-2010 og fremefter
6	Eleven kan beskrive Scrums tre værktøjer: ProductBacklog, SprintBacklog og BurnDownChart.	01-08-2010 og fremefter
7	Eleven kan beskrive de aktiviteter, teknikker og principper, som indgår i Extreme Programming (XP), herunder de fire grundlæggende aktiviteter i softwareudviklingsprocessen og Pair programming.	01-08-2010 og fremefter
8	Eleven kan beskrive principperne omkring Test Driven Development (TDD).	01-08-2010 og fremefter
9	Eleven kan beskrive et scenarie for en udviklingsopgave, der gør brug af de Agile principper, der ligger i Scrum og XP.	01-08-2010 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 76 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 6279 Afsluttende projekt datatekn, (programmering)

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 4,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 4,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra et projektoplæg med casebeskrivelse, udarbejde en problemformulering med tilhørende kravspecifikation.	01-08-2010 og fremefter
2	Eleven kan designe, planlægge, opbygge og idriftsætte et avanceret produkt, som overholder den opstillede kravspecifikation.	01-08-2010 og fremefter
3	Eleven kan udarbejde en produkt- og procesrapport, som beskriver produkt og proces.	01-08-2010 og fremefter
4	Eleven kan gennemføre projektet i et samarbejdet med andre elever, og kan herunder udvise en konstruktiv kommunikation med de øvrige elever.	01-08-2010 og fremefter
5	Eleven kan gennemføre det afsluttende projekt jf. de gældende bestemmelser for den afsluttende prøve.	01-08-2010 og fremefter
6	Eleven kan forberede og i forbindelse med den afsluttende prøve gennemføre en præsentation af systemet.	01-08-2010 og fremefter

Fag: 6295 Core Applications

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, Bestået / ikke bestået, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan beskrive strukturen for en 3-lags applikationsmodel og dens fordele.	01-08-2010 og fremefter
2	Eleven kan implementere en database på op til 10 tabeller, på baggrund af et E/R-diagram.	01-08-2010 og fremefter
3	Eleven kan oprette Stored Procedures, som kan søge, indsætte, opdatere og slette data i databasen.	01-08-2010 og fremefter
4	Eleven kan implementere Data Access Layer klasserne og deres metoder/parametre.	01-08-2010 og fremefter
5	Eleven kan implementere Business Logic Layer klasserne og deres metoder/parametre.	01-08-2010 og fremefter
6	Eleven kan foretage logisk og struktureret fejlfinding på applikations datalag.	01-08-2010 og fremefter
7	Eleven kan betjene et version-styringsystem i forbindelse med et udviklingsteam.	01-08-2010 og fremefter

Fag: 6298 Communication

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, Bestået / ikke bestået, Standpunktskarakter.

Nesuit	anormier) , sociality into sociality, cranoparitional articles	
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har kendskab til XML Web Services og underliggende protokoller.	01-08-2010 og fremefter
2	Eleven kan beskrive principperne omkring Windows Communication Foundation teknologien.	01-08-2010 og fremefter
3	Eleven kan implementere en Web Service/WCF-service.	01-08-2010 og fremefter

Udskrevet den 26-06-2019 Side 77 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Eleven har kendskab til Socket-klasserne til en TCP/IP connection, og kan implementere en TCP/IP connection vha. Socket-klasserne.

01-08-2010 og fremefter

7102 Computer Cluster Infrastruktur-Design Fag:

Avanceret Niveau: 2,0 uger Opr. varighed:

Uddannelsesspecifikke fag Fagkategori: Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

0% Afkortning: Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan beskrive forskellige former for Computer Cluster løsninger, herunder High Performance Computing, Load Balancing og High Availability Clustre.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan, med baggrund i sin viden om forskellige Cluster Topologier, medvirke til at udvælge en egnet Cluster løsning i forhold til en given opgave.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan på baggrund af en given opgave for en Cluster løsning medvirke til at opstille kriterier i forbindelse med valg af beregningsenheder, herunder MIPS, IO performance (hukommelse og busser), cache og antal kerner, og kan herudfra udvælge en teknologi, der er egnet til løsning af opgaven.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan, på baggrund af en given opgave for en Cluster løsning, opstille kriterier for valg af egnet Cluster-netværk-løsning.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan, på baggrund af en given opgave for en Cluster løsning opstille kriterier for valg af tilhørende Storage løsning, herunder kapacitet, båndbredde og Latency, og kan herundfra medvirke til at designe en egnet Storage-løsning.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan beskrive serverrums-løsninger, herunder strømbehov og distribution, køling og udformning af serverrum, og kan udvælge en egnet løsning i forhold til en given opgave.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan udvælge serveroperativsystem og filsystem, som er egnet i forhold til en given Cluster opbygning.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan opstille og anvende forskellige metoder til automatiseret installation af Clustre.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan beskrive behov og formål med services på Management Nodes, herunder fx NTP DHCP DNS Remote-Access og Scheduling.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan foretage overvågning af Services og anvendte overvågningsprotokoller.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan, i forhold til en given opgave og i samarbejde med andre, designe en enkel Cluster-løsning.	01-08-2015 og fremefter
Fag:	7102 Computer Cluster Infrastruktur-Design	

Ekspert Niveau: Opr. varighed: 2,0 uger

Uddannelsesspecifikke fag Fagkategori: Valgfri, valgfrit niveau Bundet/Valgfri: 01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: Varighed: 2,0 uger

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan analysere, vurdere og forholde sig kritisk til forskellige former for Computer Cluster-løsninger, herunder High	01-01-2011 og fremefter
2	Performance Computing, Load Balancing og High Availability Clustre. Eleven kan, med baggrund i sin viden om forskellige Cluster Topologier, udvælge og anbefale en egnet Clusterløsning i forhold til en given applikation.	01-01-2011 og fremefter
3	Eleven kan opstille kriterier for valg af beregningsenheder, herunder MIPS, IO performance (hukommelse og busser), cache og antal kerner.	01-01-2011 og fremefter
4	Baseret på kriterier og applikationer, kan eleven vurdere hvilken teknologi, der er egnet i forhold til løsning af et aktuelt problem i en Cluster-løsning.	01-01-2011 og fremefter
5	Eleven kan opstille kriterier for valg af Cluster-netværk, og kan, med udgangspunkt i brugernes behov, vurdere forskellige teknologiers anvendelighed.	01-01-2011 og fremefter
6	Eleven kan opstille kriterier for valg af Storage løsning, herunder kapacitet, båndbredde og Latency.	01-01-2011 og fremefter
7	Eleven kan, i forhold til en given opgave, designe en egnet Storage-løsning.	01-01-2011 og fremefter
8	Eleven kan analysere, vurdere og forholde sig kritisk til forskellige serverrums-løsninger, herunder strømbehov og distribution, køling og udformning af serverrum, og kan udvælge en egnet løsning i forhold til en given opgave.	01-01-2011 og fremefter
9	Eleven kan udvælge OS og filsystem, som er egnet i forhold til en given Cluster opbygning.	01-01-2011 og fremefter
10	Eleven kan opstille og anvende forskellige metoder til automatiseret installation af Clustre.	01-01-2011 og fremefter
11	Eleven kan vurdere behovet for services på Management Nodes, herunder foretage installation af services, som fx NTP DHCP DNS Remote-Access, Scheduling.	01-01-2011 og fremefter

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 78 af 127

Eleven kan vurdere behovet for monitorering af et Cluster, herunder foretage overvågning af Services og anvendte overvågningsprotokoller.
 Eleven kan, i forhold til en given opgave, designe en samlet Cluster-løsning.
 01-01-2011 og fremefter

Fag: 7103 Computer Cluster Programmering

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan beskrive forskellige former for Computer Cluster-løsninger, herunder High Performance Computing, Load Balancing og High Availability Clustre.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan beskrive forskellige Cluster Topologier (ex Beowulf og GPU).	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan beskrive hvilke kriterier, der indgår ved valg af beregningsenheder, herunder MIPS, IO performance (hukommelse og busser), cache og antal kerner.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan beskrive hvilke kriterier, der indgår ved valg af Cluster-netværk.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan beskrive hvilke kriterier, der indgår ved valg af Storage løsning, herunder kapacitet, båndbredde og Latency.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan vurdere hvilke serveroperativsystemer og filsystemer, som er anvendelige til Cluster opbygning.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan beskrive forskellige metoder til automatisering af installationen af OS/Image på beregningsnodes.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan anvende scripts til parallelisering af pinligt parallelle algoritmer.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan anvende programmeringssprogene C/C++ eller tilsvarende, med en tilhørende paralleliseringsudvidelse (f.eks. OpenMPI eller CUDA) til parallelisering af tæt koblede, men simple algoritme-systemer på et givet Cluster.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan medvirke til Benchmarking til analyse af Performance og til vurdering af Speedup.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan i samarbejde med andre udvikle applikationer til Computer Clustre.	01-08-2015 og fremefter
	7103 Computer Cluster Programmering	

Fag: 7103 Computer Cluster Programmering

Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere forskellige former for Computer Cluster-løsninger, herunder High Performance Computing, Load Balancing og High Availability Clustre.	01-01-2011 og fremefter
2	Eleven kan vurdere forskellige Cluster Topologier (ex Beowulf og GPU).	01-01-2011 og fremefter
3	Eleven kan vurdere hvilke kriterier, der indgår ved valg af beregningsenheder, herunder MIPS, IO performance (hukommelse og busser), cache og antal kerner.	01-01-2011 og fremefter
4	Eleven kan vurdere hvilke kriterier, der indgår ved valg af Cluster-netværk.	01-01-2011 og fremefter
5	Eleven kan vurdere hvilke kriterier, der indgår ved valg af Storage løsning, herunder kapacitet, båndbredde og Latency.	01-01-2011 og fremefter
6	Eleven kan vurdere hvilke OS og filsystemer, som er anvendelige til Cluster opbygning.	01-01-2011 og fremefter
7	Eleven kan vurdere forskellige metoder til automatisering af installationen af OS/Image på beregningsnodes.	01-01-2011 og fremefter
8	Eleven kan anvende scripts til parallelisering af pinligt parallelle algoritmer.	01-01-2011 og fremefter
9	Eleven kan anvende programmeringssprogene C/C++ eller tilsvarende, med en tilhørende paralleliseringsudvidelser (f.eks. OpenMPI eller CUDA) til parallelisering af tæt koblede, men simple algoritme-systemer på et givet High Performance Cluster.	01-01-2011 og fremefter
10	Eleven kan anvende Benchmarking til analyse af Performance og til vurdering af Speedup.	01-01-2011 og fremefter
11	Eleven kan udvikle skalerbare applikationer til High Performance Computer Clustre.	01-01-2011 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 79 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 7123 Faglig processtyring

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr. Målpind		Målpind	Gyldighedsperiode
	1	Eleven kan udarbejde eller færdiggøre en kravspecifikation ud fra en udleveret opgavebeskrivelse.	01-01-2011 og fremefter
	2	Eleven kan lave en analyse ud fra en kravspecifikation, dvs. beskrive hvad der skal udvikles eller designes.	01-01-2011 og fremefter
	3	Eleven kan lave et design og foretage kvalificerede valg ud fra en analyse, dvs. beskrive hvordan projektet skal implementeres.	01-01-2011 og fremefter
	4	Eleven kan implementere et projekt ud fra designet.	01-01-2011 og fremefter
	5	Eleven kan udfærdige en accepttest ud fra kravspecifikationen.	01-01-2011 og fremefter
	6	Eleven kan udfærdige en proces rapport for hele projektforløbet.	01-01-2011 og fremefter
	7	Fleven kan udfærdige en produktdokumentation for det implementerede design	01-01-2011 og fremefter

Fag: 7123 Faglig processtyring

Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende en kompleks kravsspecifikation, selvstændigt omsætte og implementere kravsspecifikationens indhold til praksis, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre en arbejdsproces.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan udarbejde eller færdiggøre en kravspecifikation ud fra en udleveret opgavebeskrivelse.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan lave en analyse ud fra en kravspecifikation, dvs. beskrive hvad der skal udvikles eller designes.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan lave et design og foretage kvalificerede valg ud fra en analyse, dvs. beskrive hvordan projektet skal implementeres.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan implementere et projekt ud fra designet.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan udfærdige en accepttest ud fra kravspecifikationen.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan udfærdige en proces rapport for hele projektforløbet.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udfærdige en produktdokumentation for det implementerede design.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 9446 LINQ og Entity Framework

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0%
Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr. Målpind Gyldighedsperiode

Udskrevet den 26-06-2019 Side 80 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

1 Eleven kan redegøre for "Language Integrated Query" (LINQ-relaterede udvidelser i .NET Frameworket), som f.eks.		17-06-2011 og fremefter
	Lambda Expressions, Extension Methods, Anonymous Types, Query Operators, Query Expressions og Expression Trees.	
2	Eleven kan anvende "LINQ to Objects" til manipulation af Collections.	17-06-2011 og fremefter
3	Eleven kan anvende "LINQ to XML" til manipulation af XML-filer.	17-06-2011 og fremefter
4	Eleven kan anvende "Entity Framework" til opbygning af database-baserede applikationer.	17-06-2011 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for performence overvejelser i forbindelse med Entity Framework og foretage et fornuftigt valg af teknologi.	17-06-2011 og fremefter
	OAAO LINO - Faith Farmand	

9446 LINQ og Entity Framework Fag:

Niveau: Ekspert Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau 01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: 1,0 uger Varighed:

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode	
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt designe,	01-08-2015 og fremefter	
	planlægge, opbygge og dokumentere komplekse løsninger, der omhandler de beskrevne mål, og kan herigennem		
	demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere		
	kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen.		
2	Eleven kan redegøre for "Language Integrated Query" (LINQ-relaterede udvidelser i .NET Frameworket), som f.eks.	01-08-2015 og fremefter	
	Lambda Expressions, Extension Methods, Anonymous Types, Query Operators, Query Expressions og Expression Trees.		
3	Eleven kan anvende "LINQ to Objects" til manipulation af Collections.	01-08-2015 og fremefter	
4	Eleven kan anvende "LINQ to XML" til manipulation af XML-filer.	01-08-2015 og fremefter	
5	Eleven kan anvende "Entity Framework" til opbygning af database-baserede applikationer.	01-08-2015 og fremefter	
6	Eleven kan redegøre for performence overvejelser i forbindelse med Entity Framework og foretage et fornuftigt valg af teknologi.	01-08-2015 og fremefter	

15937 Game-design I Fag:

Rutineret Niveau: Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: 1,0 uger Varighed:

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan beskrive og planlægge et simpelt 2D spil, f.eks. et platformsspil	15-07-2016 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for udviklingsfilosofien prototyping og usabilitytest	15-07-2016 og fremefter
3	Eleven kan ved hjælp af en game-engine som f.eks. Unity, JMonkeyEngine eller lign. implementere et simpelt 2D spil	15-07-2016 og fremefter
4	Eleven kan udarbejde flere level design	15-07-2016 og fremefter
5	Eleven kan implementere flere scener og skifte mellem disse	15-07-2016 og fremefter
6	Eleven kan implementere en "Player" som kan styres ved hjælp af input - som f.eks. tastetur	15-07-2016 og fremefter
7	Eleven kan håndtere event-styring	15-07-2016 og fremefter
8	Eleven kan implementere konfigurationsfiler og gemme data - fx en highscore-liste	15-07-2016 og fremefter

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 81 af 127

Gyldighedsperiode

Fag: 15938 Game-design II

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan beskrive og planlægge et simpelt multiplayer 3D spil	15-07-2016 og fremefter
2	Eleven kan implementere en simpel Al	15-07-2016 og fremefter
3	Eleven har kendskab til "flocking behaviour" og de 3 regler for flocking - Cohesion, alignment, Seperation	15-07-2016 og fremefter
4	Eleven kan implementere en eller flere tilstandsmaskiner.	15-07-2016 og fremefter

Fag: 16471 Grundlæggende programmering

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Målpind

Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1		en case-opgave, selvstændigt designe, planlægge og udvikle et mindre konsolprogram, der lever op til aven, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer ud over de i faget beskrevne er.	15-07-2017 og fremefter
2	•	de et programmeringssprog til at udarbejde mindre konsolprogrammer, herunder fejlfinde og teste dem.	15-07-2017 og fremefter
3	Eleven kan vælge	en hensigtsmæssig datatype til en opgave.	15-07-2017 og fremefter
4	Eleven kan oprette	e og gøre brug af både enkelt- og multidimensionelle arrays.	15-07-2017 og fremefter
5	Eleven kan erklær	e og anvende simple metoder.	15-07-2017 og fremefter
6	Eleven kan diagra	mmere sit arbejde.	15-07-2017 og fremefter
7	Eleven kan benytt	e forskellige kontrolstrukturer.	15-07-2017 og fremefter
8	Eleven kan erklær	e og bruge variable samt konstanter.	15-07-2017 og fremefter
9	Eleven kan redeg	øre for brugen af kodekommentar.	15-07-2017 og fremefter
10	Eleven kan versio	nsstyre sit arbejde.	15-07-2017 og fremefter
11	Eleven kan benytt	e et debugging-værktøj.	15-07-2017 og fremefter
12	Eleven kan vælge	hensigtsmæssige datatyper til variable og metoder.	15-07-2017 og fremefter
13	Eleven kan erklær	e og oprette metoder i et objekt med og uden returværdi og parametre, samt gøre brug af disse.	15-07-2017 og fremefter
Fag:		16471 Grundlæggende programmering	
Niveau	u:	Ekspert	
Opr. v	arighed:	2,0 uger	
Fagka	tegori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:		Bundet, valgfrit niveau	
Tilkny	tningsperiode	01-08-2019 og fremefter	
Afkort	tning:	0%	
Varigh	ned:	2,0 uger	
Result	tatform(er)	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 82 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, selvstændigt designe, planlægge og udvikle et konsolprogram, der lever op til de stillede krav i beskrivelsen, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre udviklingsprocessen.	15-07-2017 og fremefter
2	Eleven kan anvende et programmeringssprog til at udarbejde mindre konsolprogrammer, herunder fejlfinde og teste dem.	15-07-2017 og fremefter
3	Eleven kan vælge en hensigtsmæssig datatype til en opgave.	15-07-2017 og fremefter
4	Eleven kan oprette og gøre brug af både enkelt- og multidimensionelle arrays.	15-07-2017 og fremefter
5	Eleven kan erklære og anvende simple metoder.	15-07-2017 og fremefter
6	Eleven kan diagrammere sit arbejde.	15-07-2017 og fremefter
7	Eleven kan benytte forskellige kontrolstrukturer.	15-07-2017 og fremefter
8	Eleven kan erklære og bruge variable samt konstanter.	15-07-2017 og fremefter
9	Eleven kan redegøre for brugen af kodekommentar.	15-07-2017 og fremefter
10	Eleven kan versionsstyre sit arbejde.	15-07-2017 og fremefter
11	Eleven kan benytte et debugging-værktøj.	15-07-2017 og fremefter
12	Eleven kan vælge hensigtsmæssige datatyper til variable og metoder.	15-07-2017 og fremefter
13	Eleven kan erklære og oprette metoder i et objekt med og uden returværdi og parametre, samt gøre brug af disse.	15-07-2017 og fremefter
	10.174.0	

Fag: 16471 Grundlæggende programmering

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

NI	##2Introd	Outdinburdensited:
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende et programmeringssprog til at udarbejde mindre konsolprogrammer, herunder fejlfinde og teste dem.	15-07-2017 og fremefter
2	Eleven kan vælge en hensigtsmæssig datatype til en opgave.	15-07-2017 og fremefter
3	Eleven kan oprette og gøre brug af både enkelt- og multidimensionelle arrays.	15-07-2017 og fremefter
4	Eleven kan erklære og anvende simple metoder.	15-07-2017 og fremefter
5	Eleven kan diagrammere sit arbejde.	15-07-2017 og fremefter
6	Eleven kan benytte forskellige kontrolstrukturer.	15-07-2017 og fremefter
7	Eleven kan erklære og bruge variable samt konstanter.	15-07-2017 og fremefter
8	Eleven kan redegøre for brugen af kodekommentar.	15-07-2017 og fremefter
9	Eleven kan versionsstyre sit arbejde.	15-07-2017 og fremefter
10	Eleven kan benytte et debugging-værktøj.	15-07-2017 og fremefter
11	Eleven kan vælge hensigtsmæssige datatyper til variable og metoder.	15-07-2017 og fremefter
12	Eleven kan erklære og oprette metoder i et objekt med og uden returværdi og parametre, samt gøre brug af disse.	15-07-2017 og fremefter

Fag: 16474 Databaseprogrammering

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 3,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 3,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

-, 7-trinsskala, Delkarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udarbejde et avanceret databasedesign, og anvende SQL syntaxen og ORM (Object Relational Mapping) til at	15-07-2017 og fremefter
	opbygge databaser, suppleret af en tilhørende dokumentation.	
2	Eleven kan anvende SELECT til at foretage forespørgsler op imod en tabel, herunder sortering, gruppering, filtrering,	15-07-2017 og fremefter
	aggregering, funktioner.	

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 83 af 127

3	Eleven kan anver	de INSERT, UPDATE, DELETE til at foretage manipulationer af en tabel.	15-07-2017 og fremefter
4	Eleven kan oprett	e, redigere og slette tabeller samt dokumentere vha. E/R-diagram.	15-07-2017 og fremefter
5	Eleven kan anver	de relationstyperne 1:mange, mange:mange og 1:1 med tilhørende nøgler.	15-07-2017 og fremefter
6	Eleven kan implei	mentere konsistenskrav, referenceintegritet, relationer og forskellige constraints.	15-07-2017 og fremefter
7	Eleven kan anver	de JOIN og SUBQUERIES til at foretage forespørgsler fra flere tabeller.	15-07-2017 og fremefter
8	Eleven kan oprett	e og slette en database.	15-07-2017 og fremefter
9	Eleven kan oprett	e Views og begrunde sikkerhedsaspektet.	15-07-2017 og fremefter
10	Eleven kan anver	de avancerede SQL-kommandoer som parametre, kontrolstrukturer, rettighedsstyring o.l.	15-07-2017 og fremefter
11	Eleven kan redeg	øre for baggrunden for konsistenskrav, referenceintegritet, relationer og forskellige constraints.	15-07-2017 og fremefter
12	Eleven kan oprett	e, redigere og slette Stored Procedures med et administrations- og databehandlingsformål.	15-07-2017 og fremefter
13	Eleven kan oprett	e og administrere Triggers med henblik på at holde databasen konsistent.	15-07-2017 og fremefter
14	Eleven kan træffe	korrekte forholdsregler til at imødegå SQL Injection.	15-07-2017 og fremefter
15	Eleven kan oprett	e og administrere indexes så der opnås optimal performance.	15-07-2017 og fremefter
16	Eleven kan udføre	e performance-måling på en stor database.	15-07-2017 og fremefter
17 Eleven kan norma		alisere en database.	15-07-2017 og fremefter
18	Eleven har basal	viden om ORM (Object Relational Mapping).	15-07-2017 og fremefter
19	Eleven kan oprett	e en domain-model og lade ORM generere databasen og forespørgsler.	15-07-2017 og fremefter
20	Eleven kan anver	de en færdig database og lade ORM generere domain-modellen.	15-07-2017 og fremefter
21	Eleven har et grui	ndlæggende viden om DocumentDatabaser.	15-07-2017 og fremefter
22	Eleven kan ud fra ORM eller Docum	et givent performancebehov beskrive fordele og ulemper i forhold til valg mellem relationel database, entDatabase.	15-07-2017 og fremefter
23	-	nerel viden om mulige sikkerhedsproblematikker omkring databaser, og kan tage højde for dem i pbyggelsen af en database, her f.eks. krypteringen af data og password-beskyttelse af adgangen til	15-07-2017 og fremefter
24		ndlæggende viden om metoder til at teste en nyudviklet database.	15-07-2017 og fremefter
Fag:		16474 Databaseprogrammering	
Niveau	ı:	Ekspert	
Opr. va	arighed:	3,0 uger	
Fagkategori:		Uddannelsesspecifikke fag	
Bundet/Valgfri:		Bundet, valgfrit niveau	
Tilknytningsperiode		01-08-2019 og fremefter	
Afkortning:		0%	
Varighed:		3,0 uger	
Resultatform(er)		-, 7-trinsskala, Delkarakter.	
		-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	

Nr.	маіріпо	Gyraigheasperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, omhandlende udvikling af en kompleks databaseløsning, selvstændigt designe, strukturere, udvikle og dokumentere en løsning, der lever op til stillede krav i beskrivelsen, og kan herigennem demonstrere	15-07-2017 og fremefter
	viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre en arbejdsproces.	
2	Eleven kan udarbejde et avanceret databasedesign, og anvende SQL syntaxen og ORM (Object Relational Mapping) til at opbygge databaser, suppleret af en tilhørende dokumentation.	15-07-2017 og fremefter
3	Eleven kan anvende SELECT til at foretage forespørgsler op imod en tabel, herunder sortering, gruppering, filtrering, aggregering, funktioner.	15-07-2017 og fremefter
4	Eleven kan anvende INSERT, UPDATE, DELETE til at foretage manipulationer af en tabel.	15-07-2017 og fremefter
5	Eleven kan oprette, redigere og slette tabeller samt dokumentere vha. E/R-diagram.	15-07-2017 og fremefter
6	Eleven kan anvende relationstyperne 1:mange, mange:mange og 1:1 med tilhørende nøgler.	15-07-2017 og fremefter
7	Eleven kan implementere konsistenskrav, referenceintegritet, relationer og forskellige constraints.	15-07-2017 og fremefter
8	Eleven kan anvende JOIN og SUBQUERIES til at foretage forespørgsler fra flere tabeller.	15-07-2017 og fremefter
9	Eleven kan oprette og slette en database.	15-07-2017 og fremefter
10	Eleven kan oprette Views og begrunde sikkerhedsaspektet.	15-07-2017 og fremefter
11	Eleven kan anvende avancerede SQL-kommandoer som parametre, kontrolstrukturer, rettighedsstyring o.l.	15-07-2017 og fremefter
12	Eleven kan redegøre for baggrunden for konsistenskrav, referenceintegritet, relationer og forskellige constraints.	15-07-2017 og fremefter
13	Eleven kan oprette, redigere og slette Stored Procedures med et administrations- og databehandlingsformål.	15-07-2017 og fremefter
14	Eleven kan oprette og administrere Triggers med henblik på at holde databasen konsistent.	15-07-2017 og fremefter
15	Eleven kan træffe korrekte forholdsregler til at imødegå SQL Injection.	15-07-2017 og fremefter
16	Eleven kan oprette og administrere indexes så der opnås optimal performance.	15-07-2017 og fremefter

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 84 af 127

Gyldighedsperiode

17	Eleven kan udføre performance-måling på en stor database.	15-07-2017 og fremefter
17	Eleven ran unitre performance-maining pa en stor database.	10-07-2017 og irenlettet
18	Eleven kan normalisere en database.	15-07-2017 og fremefter
19	Eleven har basal viden om ORM (Object Relational Mapping).	15-07-2017 og fremefter
20	Eleven kan oprette en domain-model og lade ORM generere databasen og forespørgsler.	15-07-2017 og fremefter
21	Eleven kan anvende en færdig database og lade ORM generere domain-modellen.	15-07-2017 og fremefter
22	Eleven har et grundlæggende viden om DocumentDatabaser.	15-07-2017 og fremefter
23	Eleven kan ud fra et givent performancebehov beskrive fordele og ulemper i forhold til valg mellem relationel database, ORM eller DocumentDatabase.	15-07-2017 og fremefter
24	Eleven har en generel viden om mulige sikkerhedsproblematikker omkring databaser, og kan tage højde for dem i forbindelse med opbyggelsen af en database, her f.eks. krypteringen af data og password-beskyttelse af adgangen til databasen.	15-07-2017 og fremefter
25	Eleven har en grundlæggende viden om metoder til at teste en nyudviklet database.	15-07-2017 og fremefter

Fag: 16475 GUI-programmering

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,5 uger

Målpind

Nr.

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

		-, 7-trinsskala, Delkarakter.	
Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1	på SPA (Single P	ge GUI-programmering rettet mod både clientside-applikationer, og webbaserede applikationer, der bygger age Application). mentere en grafisk brugergrænseflade, som understøtter et eller flere funktionelle krav.	15-07-2017 og fremefter
2	·		15-07-2017 og fremefter
3		ide forskellige typer af layout containers.	15-07-2017 og fremefter
4		lge og konfigurere de korrekte kontroller til at understøtte et eller flere funktionelle krav.	15-07-2017 og fremefter
5	·	mentere "event-handling".	15-07-2017 og fremefter
6	Eleven kan imple	mentere et UI Design pattern.	15-07-2017 og fremefter
7	Eleven kan desig	ne, udvikle og anvende "custom-controls".	15-07-2017 og fremefter
8	Eleven kan konfig	urere Application-klassen og dens lifetime-events.	15-07-2017 og fremefter
9	Eleven kan imple	mentere en multitrådet applikation.	15-07-2017 og fremefter
10	Eleven kan udføre	e en simpel usability-test.	15-07-2017 og fremefter
11	Eleven kan beskr	ive arkitekturen for en Single Page Application (SPA) med dens fordele og ulemper.	15-07-2017 og fremefter
12	Eleven kan udvikl	e en SPA client vha. et eller flere SPA frameworks.	15-07-2017 og fremefter
13	Eleven kan anver	de og konfigurere komponenter, moduler, services osv. i et eller flere frameworks.	15-07-2017 og fremefter
14	Eleven kan udvikl	e en SPA client med flere "sider" vha. Routing.	15-07-2017 og fremefter
15	Eleven kan udvikl	e en SPA client, der vha. HTTP kommunikerer asynkront med en webservice.	15-07-2017 og fremefter
16	Eleven kan redeg	øre for sikkerhedsmæssige udfordringer ved en SPA løsning.	15-07-2017 og fremefter
17	Eleven kan debug	ge en SPA client.	15-07-2017 og fremefter
Fag:		16475 GUI-programmering	
Nivea	u:	Ekspert	
Opr. v	arighed:	2,5 uger	
Fagka	tegori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bunde	et/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilkny	tningsperiode	01-08-2019 og fremefter	
Afkort	tning:	0%	
Varigh	ned:	2,5 uger	
Result	tatform(er)	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
	(-,	-, 7-trinsskala, Delkarakter.	

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 85 af 127

- 1	Clause law and for an area backwiseles are bounded and a whilling of an invested Clause Clause Days Application, as business with	15 07 2017 og framefter
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, omhandlende udvikling af en kompleks Single Page Application, selvstændigt	15-07-2017 og fremefter
	designe, udvikle, teste og dokumentere en løsningen, der lever op til stillede krav i beskrivelsen, og kan herigennem	
	demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer.	
	Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre udviklingsprocessen.	45.07.0047 (
2	Eleven kan foretage GUI-programmering rettet mod både clientside-applikationer, og webbaserede applikationer, der bygger	15-07-2017 og fremefter
_	på SPA (Single Page Application).	15 07 2017 og framefter
3	Eleven kan implementere en grafisk brugergrænseflade, som understøtter et eller flere funktionelle krav.	15-07-2017 og fremefter
4	Eleven kan anvende forskellige typer af layout containers.	15-07-2017 og fremefter
5	Eleven kan udvælge og konfigurere de korrekte kontroller til at understøtte et eller flere funktionelle krav.	15-07-2017 og fremefter
6	Eleven kan implementere "event-handling".	15-07-2017 og fremefter
7	Eleven kan implementere et UI Design pattern.	15-07-2017 og fremefter
8	Eleven kan designe, udvikle og anvende "custom-controls".	15-07-2017 og fremefter
9	Eleven kan konfigurere Application-klassen og dens lifetime-events.	15-07-2017 og fremefter
10	Eleven kan implementere en multitrådet applikation.	15-07-2017 og fremefter
11	Eleven kan udføre en simpel usability-test.	15-07-2017 og fremefter
12	Eleven kan beskrive arkitekturen for en Single Page Application (SPA) med dens fordele og ulemper.	15-07-2017 og fremefter
13	Eleven kan udvikle en SPA client vha. et eller flere SPA frameworks.	15-07-2017 og fremefter
14	Eleven kan anvende og konfigurere komponenter, moduler, services osv. i et eller flere frameworks.	15-07-2017 og fremefter
15	Eleven kan udvikle en SPA client med flere "sider" vha. Routing.	15-07-2017 og fremefter
16	Eleven kan udvikle en SPA client, der vha. HTTP kommunikerer asynkront med en webservice.	15-07-2017 og fremefter
17	Eleven kan redegøre for sikkerhedsmæssige udfordringer ved en SPA løsning.	15-07-2017 og fremefter
18	Eleven kan debugge en SPA client.	15-07-2017 og fremefter

Fag: 16476 Clientsideprogrammering

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0%

Varighed: 2,5 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Delkarakter.

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-opgave, selvstændigt designe, udvikle, teste og dokumentere en clientside baseret webløsning, der lever op til stillede krav i opgaven, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer.	15-07-2017 og fremefter
2	Eleven kan foretage grundlæggende web-programmering med HTML, CSS og Bootstrap framework, samt programmering af webapplikationer med JavaScript og jQuery, hvor målet er kommunikation med et backend Web API.	15-07-2017 og fremefter
3	Eleven kan forklare Client-Server modellen, herunder HTTP-protokollen.	15-07-2017 og fremefter
4	Eleven kan anvende grundlæggende HTML struktur og semantik.	15-07-2017 og fremefter
5	Eleven kan anvende lister, links, billeder samt tabeller.	15-07-2017 og fremefter
6	Eleven kan anvende HTML formularer.	15-07-2017 og fremefter
7	Eleven kan anvende CSS selectors.	15-07-2017 og fremefter
8	Eleven kan anvende CSS styling til tekst, links, list og tables m.m.	15-07-2017 og fremefter
9	Eleven kan anvende Box modellen.	15-07-2017 og fremefter
10	Eleven kan udvikle responsive websider, evt. ved hjælp af et CSS/JavaScript framework.	15-07-2017 og fremefter
11	Eleven kan anvende grundlæggende JavaScript kommandoer og strukturer.	15-07-2017 og fremefter
12	Eleven kan anvende funktioner og parameteroverførsel.	15-07-2017 og fremefter
13	Eleven kan arbejde med JavaScript-objekter.	15-07-2017 og fremefter
14	Eleven kan redegøre for væsentlige forskelle mellem JavaScript og et OOP sprog.	15-07-2017 og fremefter
15	Eleven kan anvende JavaScript til at give funktionalitet til en webpage.	15-07-2017 og fremefter
16	Eleven kan benytte jQuery og forskellige selectors til navigation og manipulation af websidens DOM.	15-07-2017 og fremefter
17	Eleven kan benytte jQuery og AJAX til at kommunikere med en backend web Service.	15-07-2017 og fremefter
18	Eleven kan beskrive best practise muligheder ved anvendelsen af JavaScript i forhold til både sikkerhed og performance.	15-07-2017 og fremefter
19	Eleven har en generel viden om forskellige sikkerhedsproblemer, der kan opstå under afvikling af clientside webapplikationer, som f.eks. cross-site scripting, og kan anvende denne i sit programdesign.	15-07-2017 og fremefter

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 86 af 127

15-07-2017 og fremefter 20 Eleven kan gennem test dokumentere funktionaliteten i en udviklet webapplikation.

16476 Clientsideprogrammering Fag:

Ekspert Niveau: Opr. varighed: 2,5 uger

Uddannelsesspecifikke fag Fagkategori: Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau 01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: Varighed: 2,5 uger

-, 7-trinsskala, Delkarakter. Resultatform(er)

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, omhandlende udvikling af en kompleks clientside baseret webløsning, selvstændigt designe, udvikle, teste og dokumentere en løsning, der lever op til stillede krav i beskrivelsen, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre udviklingsprocessen.	15-07-2017 og fremefter
2	Eleven kan foretage grundlæggende web-programmering med HTML, CSS og Bootstrap framework, samt programmering af webapplikationer med JavaScript og jQuery, hvor målet er kommunikation med et backend Web API.	15-07-2017 og fremefter
3	Eleven kan forklare Client-Server modellen, herunder HTTP-protokollen.	15-07-2017 og fremefter
4	Eleven kan anvende grundlæggende HTML struktur og semantik.	15-07-2017 og fremefter
5	Eleven kan anvende lister, links, billeder samt tabeller.	15-07-2017 og fremefter
6	Eleven kan anvende HTML formularer.	15-07-2017 og fremefter
7	Eleven kan anvende CSS selectors.	15-07-2017 og fremefter
8	Eleven kan anvende CSS styling til tekst, links, list og tables m.m.	15-07-2017 og fremefter
9	Eleven kan anvende Box modellen.	15-07-2017 og fremefter
10	Eleven kan udvikle responsive websider, evt. ved hjælp af et CSS/JavaScript framework.	15-07-2017 og fremefter
11	Eleven kan anvende grundlæggende JavaScript kommandoer og strukturer.	15-07-2017 og fremefter
12	Eleven kan anvende funktioner og parameteroverførsel.	15-07-2017 og fremefter
13	Eleven kan arbejde med JavaScript-objekter.	15-07-2017 og fremefter
14	Eleven kan redegøre for væsentlige forskelle mellem JavaScript og et OOP sprog.	15-07-2017 og fremefter
15	Eleven kan anvende JavaScript til at give funktionalitet til en webpage.	15-07-2017 og fremefter
16	Eleven kan benytte jQuery og forskellige selectors til navigation og manipulation af websidens DOM.	15-07-2017 og fremefter
17	Eleven kan benytte jQuery og AJAX til at kommunikere med en backend web Service.	15-07-2017 og fremefter
18	Eleven kan beskrive best practise muligheder ved anvendelsen af JavaScript i forhold til både sikkerhed og performance.	15-07-2017 og fremefter
19	Eleven har en generel viden om forskellige sikkerhedsproblemer, der kan opstå under afvikling af clientside webapplikationer, som f.eks. cross-site scripting, og kan anvende denne i sit programdesign.	15-07-2017 og fremefter
20	Eleven kan gennem test dokumentere funktionaliteten i en udviklet webapplikation.	15-07-2017 og fremefter
Fag:	16476 Clientsideprogrammering	
Nivea	u: Rutineret	
Opr. v	arighed: 2,5 uger	
Fagka	tegori: Uddannelsesspecifikke fag	

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau 01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: Varighed: 2,5 uger

-, 7-trinsskala, Delkarakter. Resultatform(er)

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan foretage grundlæggende web-programmering med HTML, CSS og Bootstrap framework, samt programmering af	15-07-2017 og fremefter
	webapplikationer med JavaScript og jQuery, hvor målet er kommunikation med et backend Web API.	
2	Eleven kan forklare Client-Server modellen, herunder HTTP-protokollen.	15-07-2017 og fremefter
3	Eleven kan anvende grundlæggende HTML struktur og semantik.	15-07-2017 og fremefter
4	Eleven kan anvende lister, links, billeder samt tabeller.	15-07-2017 og fremefter
5	Eleven kan anvende HTML formularer.	15-07-2017 og fremefter

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 87 af 127

6	Eleven kan anvende CSS selectors.	15-07-2017 og fremefter
7	Eleven kan anvende CSS styling til tekst, links, list og tables m.m.	15-07-2017 og fremefter
8	Eleven kan anvende Box modellen.	15-07-2017 og fremefter
9	Eleven kan udvikle responsive websider, evt. ved hjælp af et CSS/JavaScript framework.	15-07-2017 og fremefter
10	Eleven kan anvende grundlæggende JavaScript kommandoer og strukturer.	15-07-2017 og fremefter
11	Eleven kan anvende funktioner og parameteroverførsel.	15-07-2017 og fremefter
12	Eleven kan arbejde med JavaScript-objekter.	15-07-2017 og fremefter
13	Eleven kan redegøre for væsentlige forskelle mellem JavaScript og et OOP sprog.	15-07-2017 og fremefter
14	Eleven kan anvende JavaScript til at give funktionalitet til en webpage.	15-07-2017 og fremefter
15	Eleven kan benytte jQuery og forskellige selectors til navigation og manipulation af websidens DOM.	15-07-2017 og fremefter
16	Eleven kan benytte jQuery og AJAX til at kommunikere med en backend web Service.	15-07-2017 og fremefter
17	Eleven kan beskrive best practise muligheder ved anvendelsen af JavaScript i forhold til både sikkerhed og performance.	15-07-2017 og fremefter
18	Eleven har en generel viden om forskellige sikkerhedsproblemer, der kan opstå under afvikling af clientside	15-07-2017 og fremefter
19	webapplikationer, som f.eks. cross-site scripting, og kan anvende denne i sit programdesign. Eleven kan gennem test dokumentere funktionaliteten i en udviklet webapplikation.	15-07-2017 og fremefter

Fag: 16477 Serversideprogrammering

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 3,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 3,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Delkarakter.

0%

3,0 uger

-, 7-trinsskala, Delkarakter. -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Afkortning: Varighed:

Resultatform(er)

	, ,	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	
Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1		e serverside webapplikationer, der kan levere HTML-kode til browseren, samt Web API eller webservices, e data med en client-application, f.eks. en browser eller en mobil App.	15-07-2017 og fremefter
2	Eleven kan redeg	øre for forskellige arkitekturer for web Applikationer og web API (web Services), med fordele og ulemper.	15-07-2017 og fremefter
3	Eleven kan opbyg	ge og konfigurere en web Application og web API (web service) vha. et framework.	15-07-2017 og fremefter
4	Eleven kan benytt	te validering af brugerinput i en web Applikation.	15-07-2017 og fremefter
5	Eleven kan impler	mentere passende ViewModels eller DTO klasser.	15-07-2017 og fremefter
6	Eleven kan anven	de Unit Test og mocking af objekter.	15-07-2017 og fremefter
7	Eleven kan konfig	urere routing i en applikation.	15-07-2017 og fremefter
8	Eleven kan udvide	e en applikation med en database, evt. med et ORM-framework.	15-07-2017 og fremefter
9	Eleven kan progra	ammere services til brug for en applikation, f.eks. data- og logging-services.	15-07-2017 og fremefter
10	Eleven kan benytt	te en hensigtsmæssig strategi for Exception handling.	15-07-2017 og fremefter
11	Eleven kan impler	mentere sikkerhed og brugeradministration i en applikation.	15-07-2017 og fremefter
12	Eleven kan udrulle	e (deploy) en applikation, både On-Premises og Cloud baseret.	15-07-2017 og fremefter
13	Eleven kan udføre	e Parallel Programming.	15-07-2017 og fremefter
14	Eleven kan redeg	øre for fordele/ulemper ved forskellige teknikker inden for Cryptography.	15-07-2017 og fremefter
15	Eleven kan anven	de Hashing, Symmetric og Asymmetric Encryption.	15-07-2017 og fremefter
Fag:		16477 Serversideprogrammering	
Nivea	u:	Ekspert	
Opr. v	arighed:	3,0 uger	
Fagka	tegori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bunde	et/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilkny	tningsperiode	01-08-2019 og fremefter	

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 88 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, omhandlende udvikling af en kompleks serverside webapplikationer, selvstændigt designe, udvikle, teste og dokumentere en løsning, der lever op til stillede krav i beskrivelsen, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre udviklingsprocessen.	15-07-2017 og fremefter
2	Eleven kan udvikle serverside webapplikationer, der kan levere HTML-kode til browseren, samt Web API eller webservices, som kan udveksle data med en client-application, f.eks. en browser eller en mobil App.	15-07-2017 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for forskellige arkitekturer for web Applikationer og web API (web Services), med fordele og ulemper.	15-07-2017 og fremefter
4	Eleven kan opbygge og konfigurere en web Application og web API (web service) vha. et framework.	15-07-2017 og fremefter
5	Eleven kan benytte validering af brugerinput i en web Applikation.	15-07-2017 og fremefter
6	Eleven kan implementere passende ViewModels eller DTO klasser.	15-07-2017 og fremefter
7	Eleven kan anvende Unit Test og mocking af objekter.	15-07-2017 og fremefter
8	Eleven kan konfigurere routing i en applikation.	15-07-2017 og fremefter
9	Eleven kan udvide en applikation med en database, evt. med et ORM-framework.	15-07-2017 og fremefter
10	Eleven kan programmere services til brug for en applikation, f.eks. data- og logging-services.	15-07-2017 og fremefter
11	Eleven kan benytte en hensigtsmæssig strategi for Exception handling.	15-07-2017 og fremefter
12	Eleven kan implementere sikkerhed og brugeradministration i en applikation.	15-07-2017 og fremefter
13	Eleven kan udrulle (deploy) en applikation, både On-Premises og Cloud baseret.	15-07-2017 og fremefter
14	Eleven kan udføre Parallel Programming.	15-07-2017 og fremefter
15	Eleven kan redegøre for fordele/ulemper ved forskellige teknikker inden for Cryptography.	15-07-2017 og fremefter
16	Eleven kan anvende Hashing, Symmetric og Asymmetric Encryption.	15-07-2017 og fremefter

Fag: 16478 App programmering I

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-opgave, selvstændigt beskrive, udvikle, teste og dokumentere en enkel app-løsning til en mobil enhed, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer.	15-07-2017 og fremefter
2	Eleven kan udvikle en simpel app til mobile enheder.	15-07-2017 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for filstrukturen i et native app-projekt i udviklingsværktøjet.	15-07-2017 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for en app's Life Cycle, dvs. hvilke metoder der udføres når en app startes, skjules, vises og afsluttes.	15-07-2017 og fremefter
5	Eleven kan programmere en simpel brugerflade, eksempelvis en knap og et tekstfelt.	15-07-2017 og fremefter
6	Eleven kan med et grafisk værktøj designe en brugerflade med de mest almindelige elementer.	15-07-2017 og fremefter
7	Eleven kan redegøre for og anvende relevante eventhandlers for brugerfladen.	15-07-2017 og fremefter
8	Eleven kan via programkode starte andre programmer/processer på enheden f.eks. en browser.	15-07-2017 og fremefter
9	Eleven kan benytte dialogbokse til beskeder og svar fra brugeren.	15-07-2017 og fremefter
10	Eleven kan oprette forskellige brugerflader i samme app, hvor der kan overføres data imellem disse.	15-07-2017 og fremefter
11	Eleven kan beskrive de væsentligste forskelle på udviklingsmiljøer til forskellige mobil-platforme.	15-07-2017 og fremefter
12	Eleven kan dokumentere og kommentere sin kode.	15-07-2017 og fremefter
13	Eleven kan gennem en brugertest dokumentere funktionaliteten og brugeroplevelsen i en udviklet app.	15-07-2017 og fremefter

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 89 af 127

Fag: 16478 App programmering I

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udvikle en simpel app til mobile enheder.	15-07-2017 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for filstrukturen i et native app-projekt i udviklingsværktøjet.	15-07-2017 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for en app's Life Cycle, dvs. hvilke metoder der udføres når en app startes, skjules, vises og afsluttes.	15-07-2017 og fremefter
4	Eleven kan programmere en simpel brugerflade, eksempelvis en knap og et tekstfelt.	15-07-2017 og fremefter
5	Eleven kan med et grafisk værktøj designe en brugerflade med de mest almindelige elementer.	15-07-2017 og fremefter
6	Eleven kan redegøre for og anvende relevante eventhandlers for brugerfladen.	15-07-2017 og fremefter
7	Eleven kan via programkode starte andre programmer/processer på enheden f.eks. en browser.	15-07-2017 og fremefter
8	Eleven kan benytte dialogbokse til beskeder og svar fra brugeren.	15-07-2017 og fremefter
9	Eleven kan oprette forskellige brugerflader i samme app, hvor der kan overføres data imellem disse.	15-07-2017 og fremefter
10	Eleven kan beskrive de væsentligste forskelle på udviklingsmiljøer til forskellige mobil-platforme.	15-07-2017 og fremefter
11	Eleven kan dokumentere og kommentere sin kode.	15-07-2017 og fremefter
12	Eleven kan gennem en brugertest dokumentere funktionaliteten og brugeroplevelsen i en udviklet app.	15-07-2017 og fremefter

Fag: 16479 App programmering II

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udvikle en appløsning, der kan afvikles på forskellige mobile platformsteknologier.	15-07-2017 og fremefter
2	Eleven kan installere, konfigurere og anvende et cross-platformsudviklingsmiljø.	15-07-2017 og fremefter
3	Eleven kan programmere en appløsning med menuer.	15-07-2017 og fremefter
4	Eleven kan programmere en appløsning, der kan vise dynamisk oprettede lister på skærmen og reagere på brugerens valg.	15-07-2017 og fremefter
5	Eleven kan programmere en appløsning, der kan gemme persistent data lokalt på enheden.	15-07-2017 og fremefter
6	Eleven kan programmere en appløsning, der kan anvende enhedens sensorer f.eks. gyroskop, accelerometer, temperatur osv.	15-07-2017 og fremefter
7	Eleven kan tilpasse en responsiv brugerflade, der kan orientere sig efter landskab eller portræt.	15-07-2017 og fremefter
8	Eleven kan programmere en appløsning, der kan anvende touch-input fra enhedens skærm, og ved berøring flytte et grafisk objekt rundt på skærmen.	15-07-2017 og fremefter
9	Eleven kan programmatisk få et grafisk element til at bevæge sig kontinuerligt på skærmen.	15-07-2017 og fremefter
10	Eleven kan udvikle et program, hvor sensorer, touch-skærmen og objekter, der bevæger sig, fungerer sammen på en enkel måde.	15-07-2017 og fremefter
11	Eleven kan benytte f.eks. Repository Pattern og Dependency Injection til minimering af afhængigheder mellem moduler.	15-07-2017 og fremefter
12	Eleven kan benytte Inversion of Control Pattern (f.eks. Dependency Injection).	15-07-2017 og fremefter
13	Eleven kan programmere en brugergrænseflade med asynkrone kald.	15-07-2017 og fremefter
14	Eleven kan programmere asynkrone server services i forbindelse med web API.	15-07-2017 og fremefter
15	Eleven kan gennem en brugertest dokumentere funktionaliteten og brugeroplevelsen i en udviklet appløsning.	15-07-2017 og fremefter
16	Eleven kan redegøre for mulige sikkerhedsproblemer, der skal tages højde for i forbindelse med udvikling af appløsninger.	15-07-2017 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 90 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 16479 App programmering II

Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1 2	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, omhandlende udvikling af en mobil appløsning, selvstændigt designe, udvikle, teste og dokumentere en løsning, der lever op til stillede krav i beskrivelsen, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre udviklingsprocessen. Eleven kan udvikle en appløsning, der kan afvikles på forskellige mobile platformsteknologier.	15-07-2017 og fremefter 15-07-2017 og fremefter
3	Eleven kan installere, konfigurere og anvende et cross-platformsudviklingsmiljø.	15-07-2017 og fremefter
4	Eleven kan programmere en appløsning med menuer.	15-07-2017 og fremefter
5	Eleven kan programmere en appløsning, der kan vise dynamisk oprettede lister på skærmen og reagere på brugerens valg.	15-07-2017 og fremefter
6	Eleven kan programmere en appløsning, der kan gemme persistent data lokalt på enheden.	15-07-2017 og fremefter
7	Eleven kan programmere en appløsning, der kan anvende enhedens sensorer f.eks. gyroskop, accelerometer, temperatur osv.	15-07-2017 og fremefter
8	Eleven kan tilpasse en responsiv brugerflade, der kan orientere sig efter landskab eller portræt.	15-07-2017 og fremefter
9	Eleven kan programmere en appløsning, der kan anvende touch-input fra enhedens skærm, og ved berøring flytte et grafisk objekt rundt på skærmen.	15-07-2017 og fremefter
10	Eleven kan programmatisk få et grafisk element til at bevæge sig kontinuerligt på skærmen.	15-07-2017 og fremefter
11	Eleven kan udvikle et program, hvor sensorer, touch-skærmen og objekter, der bevæger sig, fungerer sammen på en enkel måde.	15-07-2017 og fremefter
12	Eleven kan benytte f.eks. Repository Pattern og Dependency Injection til minimering af afhængigheder mellem moduler.	15-07-2017 og fremefter
13	Eleven kan benytte Inversion of Control Pattern (f.eks. Dependency Injection).	15-07-2017 og fremefter
14	Eleven kan programmere en brugergrænseflade med asynkrone kald.	15-07-2017 og fremefter
15	Eleven kan programmere asynkrone server services i forbindelse med web API.	15-07-2017 og fremefter
16	Eleven kan gennem en brugertest dokumentere funktionaliteten og brugeroplevelsen i en udviklet appløsning.	15-07-2017 og fremefter
17	Eleven kan redegøre for mulige sikkerhedsproblemer, der skal tages højde for i forbindelse med udvikling af appløsninger.	15-07-2017 og fremefter

Fag: 16480 App programmering III

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udvikle en appløsning, som manipulerer eksterne data, herunder f.eks. fjernstyrer ting over internettet, og husker opsætninger imellem flere udførsler af den pågældende app.	15-07-2017 og fremefter
2	Eleven kan selvstændigt udvikle en appløsning.	15-07-2017 og fremefter
3	Eleven kan vælge det bedst egnede udviklingsværktøj til en given opgave, under hensyntagen til crossplatform-kompatibilitet og performance.	15-07-2017 og fremefter
4	Eleven kan programmere en appløsning, der kan kommunikere med eksterne datakilder, så som databaseserver, web API o.l.	15-07-2017 og fremefter
5	Eleven kan programmere en appløsning, der kan kommunikere med andre apps på enheden ved f.eks. at opdatere en kontakt, sende en SMS eller hente GPS-data.	15-07-2017 og fremefter
6	Eleven kan programmere en appløsning med threads med det formål at udføre parallelle opgaver.	15-07-2017 og fremefter
7	Eleven kan optimere koden i appløsningen med henblik på optimal udnyttelse af enhedens ressourcer.	15-07-2017 og fremefter
8	Eleven kan redegøre for mulige sikkerhedsproblemer når en app skal kommunikere med eksterne datakilder og tage højde for disse i forbindelse med udvikling af en appløsning ved f.eks. at kryptere.	15-07-2017 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 91 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

9 Eleven kan gennem en test dokumentere funktionaliteten i en udviklet appløsning. 15-07-2017 og fremefter

Fag: 16480 App programmering III

Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, omhandlende udvikling af en kompleks appløsning, selvstændigt designe, udvikle, teste og dokumentere en løsning, der lever op til stillede krav i beskrivelsen, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer.	15-07-2017 og fremefter
2	Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre udviklingsprocessen. Eleven kan udvikle en appløsning, som manipulerer eksterne data, herunder f.eks. fjernstyrer ting over internettet, og husker opsætninger imellem flere udførsler af den pågældende app.	15-07-2017 og fremefter
3	Eleven kan selvstændigt udvikle en appløsning.	15-07-2017 og fremefter
4	Eleven kan vælge det bedst egnede udviklingsværktøj til en given opgave, under hensyntagen til crossplatform-kompatibilitet og performance.	15-07-2017 og fremefter
5	Eleven kan programmere en appløsning, der kan kommunikere med eksterne datakilder, så som databaseserver, web API o.l.	15-07-2017 og fremefter
6	Eleven kan programmere en appløsning, der kan kommunikere med andre apps på enheden ved f.eks. at opdatere en kontakt, sende en SMS eller hente GPS-data.	15-07-2017 og fremefter
7	Eleven kan programmere en appløsning med threads med det formål at udføre parallelle opgaver.	15-07-2017 og fremefter
8	Eleven kan optimere koden i appløsningen med henblik på optimal udnyttelse af enhedens ressourcer.	15-07-2017 og fremefter
9	Eleven kan redegøre for mulige sikkerhedsproblemer når en app skal kommunikere med eksterne datakilder og kan tage højde for disse i forbindelse med udvikling af en appløsning ved f.eks. at kryptere.	15-07-2017 og fremefter
10	Eleven kan gennem en test dokumentere funktionaliteten i en udviklet appløsning.	15-07-2017 og fremefter

Fag: 16481 Linux rettet mod server og embedded

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-opgave, selvstændigt beskrive, opbygge og dokumentere en Linux baseret løsning, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer.	15-07-2017 og fremefter
2	Eleven har en generel viden om Linux miljøet, og kan anvende denne viden i forbindelse med opgaver rettet mod Linux baserede systemer.	15-07-2017 og fremefter
3	Eleven kan navigere i et Linux shell miljø og anvende almindeligt forekommende Linux kommandoer.	15-07-2017 og fremefter
4	Eleven har en grundlæggende viden om Linux distributioner og Linux open source miljøet.	15-07-2017 og fremefter
5	Eleven har en grundlæggende viden om Linux opbygning og Linux kernen.	15-07-2017 og fremefter
6	Eleven kan anvende Linux programmeringsmiljøet.	15-07-2017 og fremefter
7	Eleven kan anvende værktøjer og programmeringsmodellen til Linux.	15-07-2017 og fremefter
8	Eleven kan anvende programmeringsmodellen til forskellige Linux varianter, herunder Linux server og embedded Linux.	15-07-2017 og fremefter
9	Eleven kan anvende Linux dokumentationen til selvstændigt at finde nødvendig information.	15-07-2017 og fremefter
10	Eleven kan dokumentere egne løsninger i Linux dokumentationssystemet.	15-07-2017 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 92 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 16481 Linux rettet mod server og embedded

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har en generel viden om Linux miljøet, og kan anvende denne viden i forbindelse med opgaver rettet mod Linux baserede systemer.	15-07-2017 og fremefter
2	Eleven kan navigere i et Linux shell miljø og anvende almindeligt forekommende Linux kommandoer.	15-07-2017 og fremefter
3	Eleven har en grundlæggende viden om Linux distributioner og Linux open source miljøet.	15-07-2017 og fremefter
4	Eleven har en grundlæggende viden om Linux opbygning og Linux kernen.	15-07-2017 og fremefter
5	Eleven kan anvende Linux programmeringsmiljøet.	15-07-2017 og fremefter
6	Eleven kan anvende værktøjer og programmeringsmodellen til Linux.	15-07-2017 og fremefter
7	Eleven kan anvende programmeringsmodellen til forskellige Linux varianter, herunder Linux server og embedded Linux.	15-07-2017 og fremefter
8	Eleven kan anvende Linux dokumentationen til selvstændigt at finde nødvendig information.	15-07-2017 og fremefter
9	Eleven kan dokumentere egne løsninger i Linux dokumentationssystemet.	15-07-2017 og fremefter

Fag: 16483 Versionering og dokumentation

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 0,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 0,5 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for hvorfor og hvordan man benytter et versionsstyringsværktøj.	15-07-2017 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for formålet med udarbejdelse af dokumentation.	15-07-2017 og fremefter
3	Eleven kan beherske dokumentation under programudvikling.	15-07-2017 og fremefter
4	Eleven kan anvende et versionsstyringsværktøj under programudvikling.	15-07-2017 og fremefter
5	Eleven kan begrunde behovet for dokumentation og brug af versionsstyringsværktøj under programudvikling.	15-07-2017 og fremefter

Fag: 16484 Softwaretest og -sikkerhed

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0%
Varighed: 1,5 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Delkarakter.

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-opgave, omhandlende krav til en nyudviklet applikation, selvstændigt planlægge, gennemføre	15-07-2017 og fremefter

Eleven kan, ud fra en case-opgave, omhandlende krav til en nyudviklet applikation, selvstændigt planlægge, gennemføre og dokumentere en softwaretest med fokus på funktionalitet, performance og sikkerhed, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer.

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 93 af 127

2	Eleven har en generel viden om metoder og løsninger til at fejl- og funktionsteste en udviklet softwareløsning, samt om	15-07-2017 og fremefter
	løsninger, der kan forbedre sikkerheden på en web-enabled applikation.	
3	Eleven kan tilrettelægge en testplan, som indeholder test til funktionelle krav.	15-07-2017 og fremefter
4	Eleven kan anvende forskellige relevante testmetodikker.	15-07-2017 og fremefter
5	Eleven kan vurdere, hvornår en software-release er tilstrækkeligt testet.	15-07-2017 og fremefter
6	Eleven kan gennemføre en scriptet test på en app- eller webplatform.	15-07-2017 og fremefter
7	Eleven kan integrere automatiserede tests i software udviklingscyklussen.	15-07-2017 og fremefter
8	Eleven kan gennemføre en tryktest, hvor performance og krav til hardware medtages.	15-07-2017 og fremefter
9	Eleven kan aflæse performancetabeller og identificere flaskehalse i et kompliceret system.	15-07-2017 og fremefter
10	Eleven kan redegøre for UX-tests (User Experience), som evaluerer kundeoplevelsen.	15-07-2017 og fremefter
11	Eleven har en generel viden om data-kryptering, og kan anvende krypteringsformer som f.eks. SSL i forbindelse med udvikling af webbaserede applikationer.	15-07-2017 og fremefter
12	Eleven kan indhente viden omkring softwaresikkerhedsstandarder og kendte sikkerhedshuller i eksisterende software.	15-07-2017 og fremefter
13	Eleven har en generel viden om authentication og kan udvikle programmer, der anvender authentication.	15-07-2017 og fremefter
14	Eleven har en generel viden om Hashing-kodning, og kan anvende kodningsformer som f.eks. MD5 i forbindelse med udvikling af webbaserede applikationer.	15-07-2017 og fremefter
15	Eleven har en generel viden om forskellige former for hacking angreb, som f.eks. SQL injection og XSS (Cross-Site	15-07-2017 og fremefter
	Scripting), og kan anvende denne viden til at sikre egne udviklede webbaserede applikationer.	45.07.0047 (
16	Eleven kan anvende forskellige website security tools til at teste sikkerheden på udviklet software.	15-07-2017 og fremefter

Fag: 16484 Softwaretest og -sikkerhed

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,5 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Delkarakter.

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har en generel viden om metoder og løsninger til at fejl- og funktionsteste en udviklet softwareløsning, samt om løsninger, der kan forbedre sikkerheden på en web-enabled applikation.	15-07-2017 og fremefter
2	Eleven kan tilrettelægge en testplan, som indeholder test til funktionelle krav.	15-07-2017 og fremefter
3	Eleven kan anvende forskellige relevante testmetodikker.	15-07-2017 og fremefter
4	Eleven kan vurdere, hvornår en software-release er tilstrækkeligt testet.	15-07-2017 og fremefter
5	Eleven kan gennemføre en scriptet test på en app- eller webplatform.	15-07-2017 og fremefter
6	Eleven kan integrere automatiserede tests i software udviklingscyklussen.	15-07-2017 og fremefter
7	Eleven kan gennemføre en tryktest, hvor performance og krav til hardware medtages.	15-07-2017 og fremefter
8	Eleven kan aflæse performancetabeller og identificere flaskehalse i et kompliceret system.	15-07-2017 og fremefter
9	Eleven kan redegøre for UX-tests (User Experience), som evaluerer kundeoplevelsen.	15-07-2017 og fremefter
0	Eleven har en generel viden om data-kryptering, og kan anvende krypteringsformer som f.eks. SSL i forbindelse med udvikling af webbaserede applikationer.	15-07-2017 og fremefter
1	Eleven kan indhente viden omkring softwaresikkerhedsstandarder og kendte sikkerhedshuller i eksisterende software.	15-07-2017 og fremefter
2	Eleven har en generel viden om authentication og kan udvikle programmer, der anvender authentication.	15-07-2017 og fremefter
13	Eleven har en generel viden om Hashing-kodning, og kan anvende kodningsformer som f.eks. MD5 i forbindelse med udvikling af webbaserede applikationer.	15-07-2017 og fremefter
4	Eleven har en generel viden om forskellige former for hacking angreb, som f.eks. SQL injection og XSS (Cross-Site Scripting), og kan anvende denne viden til at sikre egne udviklede webbaserede applikationer.	15-07-2017 og fremefter
5	Eleven kan anvende forskellige website security tools til at teste sikkerheden på udviklet software.	15-07-2017 og fremefter

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 94 af 127

16861 Netværk II Fag:

Avanceret Niveau: 2,0 uger Opr. varighed:

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: Varighed: 2,0 uger

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan selvstændigt eller i samarbejde med andre elever løse en arbejdsopgave omhandlende en avanceret switchet	01-07-2018 og fremefter
	LAN-løsning, og kan igennem deltagelse i faget udvise viden, færdigheder og kompetencer som ligger ud over de i faget	
	beskrevne mål og målniveauer.	
2	Eleven kan lave et grundlæggende netværksdesign baseret på en hierarkisk model, producere udtømmende dokumentation	01-07-2018 og fremefter
	og anvise alternative designs.	
3	Eleven kan konfigurere og fejlfinde hhv. routere og L2/L3 switche.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan konfigurere og idriftsætte dynamisk routing med Distance Vector og Link State protokoller i IPv4 og/eller IPv6,	01-07-2018 og fremefter
	f.eks. OSPF, EIGRP og RIP.	
5	Eleven kan løse almindelige problemer i forbindelse med routing.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan implementere redundans i et switched/routed netværk.	01-07-2018 og fremefter
_	·	ŭ
7	Eleven kan beskrive og forklare funktionen af protokoller som OSPF, EIGRP og STP.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan lave en basal implementering af First Hop Redundancy (FHRP), HSRP, VRRP og GLBP.	01-07-2018 og fremefter

16861 Netværk II Fag:

Ekspert Niveau: 2,0 uger Opr. varighed:

Uddannelsesspecifikke fag Fagkategori: Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau 01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: 2,0 uger Varighed:

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1	1 Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt løse en arbejdsopgave omhandlende en kompleks switchet LAN-løsning, og kan igennem deltagelse i faget udvise viden, færdigheder og kompetencer som ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de benyttede teknologier og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen.		01-07-2018 og fremefter
2	2 Eleven kan lave et grundlæggende netværksdesign baseret på en hierarkisk model, producere udtømmende dokumentation og anvise alternative designs.		01-07-2018 og fremefter
3	3 Eleven kan konfigurere og fejlfinde hhv. routere og L2/L3 switche.		01-07-2018 og fremefter
f.eks. OSPF, EIG		· · ·	01-07-2018 og fremefter
5	5 Eleven kan løse almindelige problemer i forbindelse med routing.		01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan imple	mentere redundans i et switched/routed netværk.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan beskr	ive og forklare funktionen af protokoller som OSPF, EIGRP og STP.	01-07-2018 og fremefter
8	8 Eleven kan lave en basal implementering af First Hop Redundancy (FHRP), HSRP, VRRP og GLBP.		01-07-2018 og fremefter
Fag:		16861 Netværk II	
Nivea	u:	Rutineret	
Opr. varighed:		2,0 uger	

Uddannelsesspecifikke fag Fagkategori: Valgfri, valgfrit niveau Bundet/Valgfri: Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

0% Afkortning: Varighed:

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

UNDERVISNINGS

kationsuddannelsen
Udskrevet den 26-06-2019

Side 95 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan selvstændigt eller i samarbejde med andre elever løse en arbejdsopgave omhandlende en switchet LAN-løsning.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan lave et grundlæggende netværksdesign baseret på en hierarkisk model.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan konfigurere og fejlfinde hhv. routere og L2/L3 switche.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan konfigurere og idriftsætte dynamisk routing med Distance Vector og Link State protokoller i IPv4 og/eller IPv6, f.eks. OSPF, EIGRP og RIP.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan løse almindelige problemer i forbindelse med routing.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan implementere redundans i et switched/routed netværk.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan beskrive og forklare funktionen af protokoller som OSPF, EIGRP og STP.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan lave en basal implementering af First Hop Redundancy (FHRP), HSRP, VRRP og GLBP.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16862 Serverautomatisering I

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende PowerShell til automatisering og fjernadministration af servere og klienter.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan implementere sikkerheden korrekt i forbindelse med scripting i Powershell.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan anvende de grundlæggende Cmdlets og forstår at bruge de indbyggede hjælpefunktioner i Powershell.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan anvende pipelinen i Powershell.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan anvende grundlæggende systemkald til WBEM (Web-Based Enterprise Management) funktioner.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan anvende -whatif, -confirm og -transcript kommandoerne i Powershell.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan anvende Aliases i Powershell.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan oprette og bruge variabler i Powershell.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan anvende datahåndtering op imod en database struktur.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16863 Praktisk fejlfinding

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,5 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre struktureret fejlfinding ud fra en konkret fejlbeskrivelse.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan anvende OSI Modellen i forbindelse med fejlfindingen og identificere relevante metoder (Top-Down, Bottom-Up og Divide-and-Conquer).	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan isolere et problem til enhed, protokol eller service.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan anvende fejlfindingskommandoer op mod en kommandobaseret grænseflade (CMD, CLI).	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan dokumentere sin fejlfindingsproces, udføre fejlretning og forberede eskalering.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan fejlfinde i et enterprise-miljø.	01-07-2018 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 96 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 16867 Netværkssikkerhed

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0%
Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for typiske sårbarheder, der er i sikkerheden på et netværk.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan konfigurere Lag 2 og 3 enheder inden for et netværksområde, hvor der eksempelvis anvendes Switch sikkerhedsfaciliteter og IOS.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan konfigurere logging f.eks. Syslog, SNMP client på switche og routere samt implementere NTP i et LAN.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan konfigurere en logging Syslog server.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan konfigurere en hardware Firewall til at udføre grundlæggende sikkerhedsoperationer på et netværk.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan sikre et netværk ved hjælp af Network-Based Intrusion Prevention System.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan opbygge et IPSec VPN netværk, både site to site og client based.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan implementere Authentication, Authorization og Accounting løsninger til at sikre adgangen til netværket.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan beskrive hvilke offentlige sikkerhedsregler og gældende standarder for it-sikkerhed, som f.eks. ISO 27001, der skal tages hensyn til i forbindelse med løsning af it-opgaver.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16870 Serverautomatisering II

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende scriptsprog på tværs af platforme.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan udvikle egne funktioner i et scriptsprog.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan dokumentere egne funktioner i et scriptsprog.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan implementere indbygget brugerhjælp med et scriptsprog.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan anvende indbyggede programstrukturer i et scriptsprog.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan anvende biblioteker/moduler i et scriptsprog.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16875 Cloudteknologi

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.MålpindGyldighedsperiode1Eleven kan designe og implementere sikkerhed i cloudteknologier, herunder datasikkerhed, oppetid mv.01-07-2018 og fremefter

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 97 af 127

2	Eleven kan redegøre for cloudbegreberne: Public cloud, Private cloud, Hybrid cloud, herunder fordele og ulemper ved de	01-07-2018 og fremefter
	forskellige typer i forhold til hinanden og i forhold til et on-site system.	
3	Eleven kan designe og implementere IAAS (Infrastructure As A Service)	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan designe og implementere SAAS (Software As A Service)	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan designe og implementere PAAS (Platform As A Service)	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan redegøre for problematikkerne omkring love og forordninger i forhold til anvendelse af Cloudteknologier.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan designe og implementere et infrastrukturdesign baseret på Cloud.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16875 Cloudteknologi

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for sikkerhed i cloudteknologier, herunder datasikkerhed, oppetid mv.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for cloudbegreberne: Public cloud, Private cloud, Hybrid cloud, herunder fordele og ulemper ved de forskellige typer i forhold til hinanden og i forhold til et on-site system.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for begrebet IAAS (Infrastructure As A Service).	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for begrebet SAAS (Software As A Service).	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for begrebet PAAS (Platform As A Service).	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan søge information om love og forordninger i forhold til anvendelse af Cloudteknologier.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16876 Deployment Service

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0%
Varighed: 1,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for fordele og ulemper forbundet med forskellige Deployment metoder.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan installere og konfigurere Deployment Service til brug ved udrulning af software og operativsystemer over netværk.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan installere og tilrette et OS til brug som basis for et Deployment image.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan producere pakker og images til udrulning af software og operativsystemer over netværk.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan tilføje reference images og nødvendige device drivere til et Deployment Share via Deployment Workbench.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan oprette og tilrette Task Sequences i forbindelse med et givent Deployment scenarie.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan administrere forskellige roller ud fra individuelle behov, som tredje parts software, hardware, specifikke device drivers osv.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan administrere og tilrette software på liveinstallationer via Group Policies.	01-07-2018 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 98 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 16877 IT Service Management II

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan identificere og udvælge sager, der skyldes ukendte årsager, til videre undersøgelse og diagnose.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan undersøge, diagnosticere og enten omgå eller løse komplekse fejl baseret på problemløsningsmetoderne indlært under IT Service Management I faget.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan uddrage og formidle essensen af et problemløsningsforløb.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan udarbejde, strukturere, evaluere og vedligeholde relevant og brugbar viden i form af løsningsbeskrivelser og procedurer.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan ved it-ændringer vurdere og beskrive risici i form af trusler, sårbarheder og konsekvenser for såvel	01-07-2018 og fremefter
	funktionalitet som tilgængelighed, kapacitet, performance, sikkerhed og beredskab.	
6	Eleven kan med udgangspunkt i risikovurderingen udvælge og gennemføre passende sikringsforanstaltninger for it-ændringer, herunder godkendelser, designprincipper, tests, dokumentation og kommunikation samt planer og procedurer for idriftsættelse, verifikation og fall-back.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan redegøre for best practice for change management, test management, deployment management samt release management og anvende denne praksis på konkrete it-ændringer.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan skelne mellem klassiske leverancemodeller (vandfald) og agile leverancemodeller (continual delivery) og redegøre for, hvordan risiko, kvalitet, ressourcer og tid styres i de to former for leverancemodeller.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16878 Udvikling

Niveau: Avanceret

Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for teknologiske udviklingstrends inden for it-området, og kan anvende denne viden i egen udviklingsproces.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for værktøjer og metoder, der typisk anvendes i forbindelse med udvikling og opbygning af it-systemer.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan planlægge og tilrettelægge udviklingen og opbygningen af et it-system.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan gennemføre udvikling og opbygning af it-systemer, og kan herunder vurdere slutresultatets kvalitet i forhold til gældende krav, standarder og normer.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan anvende strukturerede teknikker i forbindelse med udvikling og opbygning af it-systemer.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan anvende it-systemer til planlægning, gennemførelse og dokumentation af udviklings- og opbygningsopgaver, samt til systematisk kvalitetskontrol.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan anvende innovative løsninger i forbindelse med produktudvikling.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16879 Systemudvikling og projektstyring

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 99 af 127

Result	Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.		
Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode	
1	Eleven kan på baggrund af egne overvejelser arbejde med de forskellige faser i projektstyring fra etableringen af et projekt, den overordnede planlægning af projektet, opstilling af hoved- og delmål, tidsestimering og deraf udledte ressourceforbrug, samt styring af projekter med tilhørende afrapportering.	01-07-2018 og fremefter	
2	Eleven kan selvstændigt og ud fra egne beregninger opbygge og idriftsætte et avanceret it-system.	01-07-2018 og fremefter	
3	Eleven kan tage initiativ til at udarbejde nødvendig produkt- og præsentationsdokumentation i forhold til præsentation af systemet.	01-07-2018 og fremefter	
4	Eleven kan selvstændigt forberede og i plenum gennemføre en præsentation af systemet.	01-07-2018 og fremefter	
5	Eleven kan forklare evt. opståede problemer i forhold til opgaveløsning og argumentere for valgte løsninger, også i ikke-rutine situationer.	01-07-2018 og fremefter	
6	Eleven kan reflektere og vurdere systemudviklingsmetoder og anvende en situationsbestemt metode.	01-07-2018 og fremefter	

Fag: 16880 Objektorienteret programmering

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 3,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 3,5 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-opgave og OOP-konceptet, selvstændigt designe, planlægge og udvikle et konsolprogram, der lever op til de stillede krav i opgaven, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan anvende et objektorienteret programmeringssprog til at udarbejde konsolprogrammer, der indeholder flere klasser og som er i overensstemmelse med OOP-koncepter.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven har en grundlæggende viden om det valgte programmeringssprog/framework.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan definere og designe egne klasser.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan erklære og instantiere objekter.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan redegøre forskellige typer af collections og kan udpege hensigtsmæssigt i forhold til et behov.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan anvende en given kodestandard for det pågældende sprog.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan håndtere "exception handling".	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan redegøre for OOP koncepter såsom indkapsling, polymorfi og arv.	01-07-2018 og fremefter
10	Eleven kan udarbejde en applikation som gør brug af OOP koncepterne.	01-07-2018 og fremefter
11	Eleven kan implementere abstrakte klasser og metoder.	01-07-2018 og fremefter
12	Eleven kan skelne mellem override og overload af metoder.	01-07-2018 og fremefter
13	Eleven kan begrunde valget af "access modifiers" / virkefelter.	01-07-2018 og fremefter
14	Eleven kan oprette og implementere eget udviklet interface.	01-07-2018 og fremefter
15	Eleven kan benytte funktion pointer / callback.	01-07-2018 og fremefter
16	Eleven kan udarbejde UML klassediagrammer.	01-07-2018 og fremefter
17	Eleven kan designe en simpel domænemodel baseret på best practice.	01-07-2018 og fremefter
18	Eleven kan redegøre for betydningen af løs kobling og afhængigheder mellem moduler.	01-07-2018 og fremefter
19	Eleven kan udføre asynkron programmering med threads, herunder anvende forskellige thread klasser.	01-07-2018 og fremefter
20	Eleven kan redegøre for grundlæggende problemstilling med Thread Safety og Atomic State.	01-07-2018 og fremefter
21	Eleven kan benytte frameworkets klasser til asynkron programmering, der håndterer problemerne med Thread Safety og synkronisering.	01-07-2018 og fremefter
22	Eleven kan oprette en multitrådet applikation samt redegøre for potentielle udfordringer i forhold til tråde, herunder dead locks, live locks og data race.	01-07-2018 og fremefter
23	Eleven kan redegøre for mulighederne ved at anvende anonyme metoder og Lambda metoder.	01-07-2018 og fremefter

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Udskrev

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 100 af 127

Fag: 16880 Objektorienteret programmering

Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 3,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 3,5 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1	der lever op til de	en case-beskrivelse og OOP-konceptet, selvstændigt designe, planlægge og udvikle et konsolprogram, stillede krav i beskrivelsen, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der faget beskrevne mål og målniveauer.	01-07-2018 og fremefter
2		even begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre udviklingsprocessen.	01-07-2018 og fremefter
3		de et objektorienteret programmeringssprog til at udarbejde konsolprogrammer, der indeholder flere klasser nsstemmelse med OOP-koncepter.	01-07-2018 og fremefter
4	•	ndlæggende viden om det valgte programmeringssprog/framework.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan define	re og designe egne klasser.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan erklæ	re og instantiere objekter.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan redeg	øre forskellige typer af collections og kan udpege hensigtsmæssigt i forhold til et behov.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan anven	de en given kodestandard for det pågældende sprog.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan håndt	ere "exception handling".	01-07-2018 og fremefter
10	Eleven kan redeg	øre for OOP koncepter såsom indkapsling, polymorfi og arv.	01-07-2018 og fremefter
11	Eleven kan udarb	ejde en applikation som gør brug af OOP koncepterne.	01-07-2018 og fremefter
12	Eleven kan impler	mentere abstrakte klasser og metoder.	01-07-2018 og fremefter
13	Eleven kan skelne	e mellem override og overload af metoder.	01-07-2018 og fremefter
14	Eleven kan begru	nde valget af "access modifiers" / virkefelter.	01-07-2018 og fremefter
15	Eleven kan oprett	e og implementere eget udviklet interface.	01-07-2018 og fremefter
16	Eleven kan benytt	te funktion pointer / callback.	01-07-2018 og fremefter
17	Eleven kan udarb	ejde UML klassediagrammer.	01-07-2018 og fremefter
18	Eleven kan desigr	ne en simpel domænemodel baseret på best practice.	01-07-2018 og fremefter
19	Eleven kan redeg	øre for betydningen af løs kobling og afhængigheder mellem moduler.	01-07-2018 og fremefter
20	Eleven kan udføre	e asynkron programmering med threads, herunder anvende forskellige thread klasser.	01-07-2018 og fremefter
21	Eleven kan redeg	pre for grundlæggende problemstilling med Thread Safety og Atomic State.	01-07-2018 og fremefter
22	Eleven kan benytt synkronisering.	e frameworkets klasser til asynkron programmering, der håndterer problemerne med Thread Safety og	01-07-2018 og fremefter
23	Eleven kan oprett	e en multitrådet applikation samt redegøre for potentielle udfordringer i forhold til tråde, herunder dead g data race.	01-07-2018 og fremefter
24	,	øre for mulighederne ved at anvende anonyme metoder og Lambda metoder.	01-07-2018 og fremefter
Fag:		16880 Objektorienteret programmering	
Nivea	u:	Rutineret	
Opr. v	arighed:	3,5 uger	
Fagka	tegori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bunde	et/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau	
Tilkny	tningsperiode	01-08-2019 og fremefter	

Tilknytningsperiode 01-08-2 Afkortning: 0%

Varighed: 3,5 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende et objektorienteret programmeringssprog til at udarbejde konsolprogrammer, der indeholder flere klasser og er i overensstemmelse med OOP konceptet.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven har en grundlæggende viden om det valgte programmeringssprog/framework.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan definere og designe egne klasser.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan erklære og instantiere objekter.	01-07-2018 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 101 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

5	Eleven kan redegøre for typer af collections og kan udpege hensigtsmæssigt i forhold til et behov.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan anvende en given kodestandard for det pågældende sprog.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan håndtere "exception handling".	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan redegøre for OOP konceptet såsom indkapsling, polymorfi og arv.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan udarbejde en applikation som gør brug af OOP konceptet.	01-07-2018 og fremefter
10	Eleven kan implementere abstrakte klasser og metoder.	01-07-2018 og fremefter
11	Eleven kan skelne mellem override og overload af metoder.	01-07-2018 og fremefter
12	Eleven kan begrunde valget af "access modifiers"/virkefelter.	01-07-2018 og fremefter
13	Eleven kan oprette og implementere et selvudviklet interface.	01-07-2018 og fremefter
14	Eleven kan benytte funktion pointer/callback.	01-07-2018 og fremefter
15	Eleven kan udarbejde UML klassediagrammer.	01-07-2018 og fremefter
16	Eleven kan designe en simpel domænemodel baseret på best practice.	01-07-2018 og fremefter
17	Eleven kan redegøre for betydningen af løs kobling og afhængigheder mellem moduler.	01-07-2018 og fremefter
18	Eleven kan udføre asynkron programmering med threads, herunder anvende forskellige thread klasser.	01-07-2018 og fremefter
19	Eleven kan redegøre for grundlæggende problemstilling med Thread Safety og Atomic State.	01-07-2018 og fremefter
20	Eleven kan benytte frameworkets klasser til asynkron programmering, der håndterer problemerne med Thread Safety og synkronisering.	01-07-2018 og fremefter
21	Eleven kan oprette en multitrådet applikation samt redegøre for potentielle udfordringer i forhold til tråde, herunder dead locks, live locks og data race.	01-07-2018 og fremefter
22	Eleven kan redegøre for mulighederne ved at anvende anonyme metoder og Lambda metoder.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 17334 Objekt Orienteret Analyse og Design

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har grundlæggende viden om indhold og faser i objektorienteret analyse og design.	06-08-2018 og fremefter
2	Eleven kan analysere problemområdet, hvad der skal ændres og hvilke arbejdsgange, der berøres (ændres/fjernes/nye).	06-08-2018 og fremefter
3	Eleven kan identificere og definere klasser i problemområdet.	06-08-2018 og fremefter
4	Eleven kan identificere og definere hændelser/handlinger i problemområdet.	06-08-2018 og fremefter
5	Eleven har grundlæggende viden om kodekonventioner i forbindelse med navngivning af klasseobjekter m.m.	06-08-2018 og fremefter
6	Eleven kan udarbejde relevante diagrammer efter UML standarden.	06-08-2018 og fremefter
7	Eleven har kendskab til Rige Billeder, Use Case/User stories, tilstandsdiagrammer, flowchart/state diagrammer eller tilsvarende diagrammering af adfærdsmønstre/handlinger i problem- og/eller anvendelsesområdet.	06-08-2018 og fremefter
8	Eleven har kendskab til pseudokode og brug af Wireframe/navigationsdiagram i forbindelse med præsentation af design løsninger.	06-08-2018 og fremefter

Fag: 17348 Machine Learning

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for, hvordan en maskine kan lære.	22-02-2019 og fremefter
2	Eleven kan anvende maskinlæring til at løse praktiske opgaver.	22-02-2019 og fremefter

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 102 af 127

3	Eleven kan samle og forberede data til maskinlæring.	22-02-2019 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for forskellige maskinlæringsmetoder.	22-02-2019 og fremefter
5	Eleven kan træne og teste sin model.	22-02-2019 og fremefter
6	Eleven kan anvende klassificering og regression til at løse praktiske opgaver.	22-02-2019 og fremefter
7	Eleven kan anvende et maskinlærings-framework til at løse en praktisk opgave.	22-02-2019 og fremefter

Fag: 17548 User Interface Design

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende relevante værktøjer i designudviklingen af et User Interface, udvikle wireframes, flowcharts, prototypes og mockups samt foretage opgaveanalyser og brugersegmenteringer.	24-06-2019 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for faserne i et User Interface Design.	24-06-2019 og fremefter
3	Eleven kan brugersegmentere og på den baggrund definere funktionalitetskrav.	24-06-2019 og fremefter
4	Eleven kan udarbejde en opgaveanalyse af systemet og User Interfacet.	24-06-2019 og fremefter
5	Eleven opnår en grundlæggende viden om informationsarkitektur, herunder design af mobile apps og andre former for kommunikationsplatforme.	24-06-2019 og fremefter
6	Eleven kan udarbejde relevante wireframes af indholdsblokke, som beskrivelse og grundlæggende visualisering af et User Interface.	24-06-2019 og fremefter
7	Eleven kan udarbejde et relevant flowchart, dvs. et rutediagram for den visuelle repræsentation af f.eks. sekvensen i en navigationsproces.	24-06-2019 og fremefter
8	Eleven kan udarbejde en relevant prototype, og udføre en gennemgående usability test af prototypen.	24-06-2019 og fremefter
9	Eleven kan udarbejde et mockup, der i en statisk form demonstrerer projektets visuelle side i henhold til information og funktionalitet.	24-06-2019 og fremefter
10	Eleven får igennem et case forløb praktisk erfaring i udviklingen af wireframes, flowcharts, prototypes og mockups.	24-06-2019 og fremefter

Fag på specialet/trinnet IT-supporter

Afsluttende prøve

Fag: 6998 Afsl.prv: Data/komm.udd., IT-supporter

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed:

Fagkategori: Afsluttende prøve

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: Varighed:

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Eksamen.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Afsl.prv:Data/komm.udd.,IT-supporter	01-08-2010 og fremefter

Praktikmål

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Udskrevet den 26-06-2019

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Side 103 af 127

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 12783 Vedligeholdelse af computere

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0%
Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

 Nr.
 Målpind
 Gyldighedsperiode

 1
 Eleven kan vedligeholde og opgradere pc'er.
 01-08-2015 og fremefter

Fag: 12794 Installation og konfiguration af computere

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

 Nr.
 Målpind
 Gyldighedsperiode

 1
 Eleven kan installere og konfigurere pc'er.
 01-08-2015 og fremefter

Fag: 12795 Fejlfinding og -retning af computere

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valqfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

Nr. Målpind Gyldighedsperiode

1 Eleven kan fejlfinde og fejlrette pc'er. 01-08-2015 og fremefter

Fag: 12796 Installation af servere

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0%
Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

Nr. Målpind Gyldighedsperiode

1 Eleven kan installere og konfigurere servere. 01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen Udskrevet den 26-06-2019 Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10) Side 104 af 127

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

12797 Fejlfinding og -retning af servere

Uden niveau Niveau: 0,0 uger Opr. varighed: Fagkategori: Praktikmål

Fag:

Bundet/Valgfri:

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Bundet

0% Afkortning: Varighed: 0,0 uger

Praktikerklæring, -, -. Resultatform(er)

Nr. Målpind Gyldighedsperiode Eleven kan fejlfinde og fejlrette på servere. 01-08-2015 og fremefter

12798 Installation af netværk Fag:

Uden niveau Niveau: 0,0 uger Opr. varighed: Fagkategori: Praktikmål Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 0,0 uger

Praktikerklæring, -, -. Resultatform(er)

Målpind Gyldighedsperiode Nr. Eleven kan planlægge, installere og idriftsætte netværk. 01-08-2015 og fremefter

12799 Fejlfinding og -retning af netværk Fag:

Uden niveau Niveau: 0,0 uger Opr. varighed: Praktikmål Fagkategori: Bundet Bundet/Valgfri:

01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: 0,0 uger Varighed:

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

Målpind Gyldighedsperiode Nr. 01-08-2015 og fremefter

Eleven kan fejlfinde og fejlrette på netværk.

Fag: 12800 Brugertilpasning af operativsystemer

Uden niveau Niveau: 0,0 uger Opr. varighed: Praktikmål Fagkategori: Bundet/Valgfri: Bundet

01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: Varighed: 0,0 uger

Praktikerklæring, -, -. Resultatform(er)

Målpind Gyldighedsperiode

Eleven kan udføre brugertilpasning af operativsystemer og applikationer. 01-08-2015 og fremefter

Udskrevet den 26-06-2019 Side 105 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

12851 Opgradering af operativsystemer Fag:

Uden niveau Niveau: 0,0 uger Opr. varighed: Praktikmål Fagkategori: Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

0% Afkortning: Varighed: 0,0 uger

Praktikerklæring, -, -. Resultatform(er)

Nr. Målpind Gyldighedsperiode

Eleven kan udføre opgradering af operativsystemer og applikationer 01-08-2015 og fremefter

12852 Perifer hardware Fag:

Uden niveau Niveau: 0,0 uger Opr. varighed: Fagkategori: Praktikmål Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% 0,0 uger Varighed:

Praktikerklæring, -, -. Resultatform(er)

Målpind Nr. Gyldighedsperiode 01-08-2015 og fremefter

Eleven kan installere og konfigurere perifer hardware, fx printere eller lignende enheder.

12853 Sikkerhed på servere Fag:

Uden niveau Niveau: 0,0 uger Opr. varighed: Praktikmål Fagkategori: Bundet Bundet/Valgfri:

01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: 0,0 uger Varighed:

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

Målpind Gyldighedsperiode Nr.

Eleven kan installere og konfigurere backup- og sikkerhedsløsninger på servere. 01-08-2015 og fremefter

12854 Sikkerhed på netværk Fag:

Uden niveau Niveau: 0,0 uger Opr. varighed: Fagkategori: Praktikmål Bundet/Valgfri: Bundet

01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: Varighed: 0,0 uger

Praktikerklæring, -, -. Resultatform(er)

Målpind Gyldighedsperiode

Eleven kan installere og konfigurere backup- og sikkerhedsløsninger på netværk. 01-08-2015 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 106 af 127

01-08-2015 og fremefter

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 12855 IT service - computer

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Bundet

Afkortning: 0%
Varighed: 0,0 uger

Bundet/Valgfri:

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

Nr. Målpind Gyldighedsperiode

1 Eleven kan ud fra strukturerede metoder arbejde med instruktion, vejledning og service til brugere i forhold til computere. 01-08-2015 og fremefter

Fag: 12856 IT service - servere

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

 Nr.
 Målpind
 Gyldighedsperiode

 1
 Eleven kan ud fra strukturerede metoder arbejde med instruktion, vejledning og service til brugere i forhold til servere.
 01-08-2015 og fremefter

Fag: 12857 IT service - netværk

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valqfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0%
Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

Nr. Målpind Gyldighedsperiode

1 Eleven kan ud fra strukturerede metoder arbejde med instruktion, vejledning og service til brugere i forhold til netværk. 01-08-2015 og fremefter

Fag: 12858 IT service - operativsystemer

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed: 0,0 uger

Fagkategori: Praktikmål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0%
Varighed: 0,0 uger

Resultatform(er) Praktikerklæring, -, -.

Nr. Målpind Gyldighedsperiode

1 Eleven kan ud fra strukturerede metoder arbejde med instruktion, vejledning og service til brugere i forhold til

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 107 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Kompetencemål

Fag: 12274 Komp-mål, IT-supporter

Niveau: Uden niveau

Opr. varighed:

Fagkategori: Kompetencemål

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: Varighed:

Resultatform(er)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan foretage installation og grundlæggende konfiguration af netværksenheder og fejlfinde på netværket i forbindelse med opbygning og vedligeholdelse af lokalnet.	01-08-2015 og fremefter
16	Eleven kan indgå i forandringsprocesser ved optimering og effektivisering af produktioner.	01-07-2017 og fremefter
3	Eleven kan instruere, vejlede og servicere brugere.	01-08-2015 og fremefter
17	Eleven kan installere, opgradere, konfigurere og anvende et serveroperativsystem, herunder foretage bruger- og ressourceadministration samt installation og konfiguration af værktøjer og sikkerhed.	01-07-2017 og fremefter
18	Eleven kan arbejde ud fra strukturerede metoder for levering af it-service	01-07-2017 og fremefter
19	Eleven kan udarbejde og anvende den til branchen hørende dokumentation, både på dansk og fremmedsprog.	01-07-2017 og fremefter
20	Eleven kan koble relevant teori til tilrettelæggelse, udførelse og evaluering af konkrete arbejdsopgaver fra praktikken.	01-07-2017 og fremefter
21	Eleven kan installere, opgradere, konfigurere, administrere og vedligeholde netværksservere, herunder foretage fejlsøgning og fejlretning.	01-07-2017 og fremefter
22	Eleven kan analysere sikkerhedsproblemer i et netværk, herunder designe, planlægge implementere og opsætte sikkerhedsløsninger på et netværk.	01-07-2017 og fremefter
30	Eleven kan installere og konfigurere samt levere udtræk fra en database ved hjælp af forespørgsler.	01-08-2018 og fremefter
23	Eleven kan deltage i design og opbygning af mindre lokalnet, herunder foretage installation og konfiguration af enheder i et netværk.	01-07-2017 og fremefter
24	Eleven kan arbejde under hensyntagen til korrekt ESD- (Electro Static Discharge) og EMC- (Electro Magnetic Compatibility) håndtering og i overensstemmelse med gældende sikkerheds- og miljøregler.	01-07-2017 og fremefter
25	Eleven kan dimensionere, installere, konfigurere og opgradere en computer/server med tilhørende hardware og software, herunder foretage fejlretning til modulniveau.	01-07-2017 og fremefter
26	Eleven kan foretage installation og konfiguration af opkoblinger og enheder i et netværk, samt foretage fejlfinding på netværk i forbindelse med opbygning og vedligeholdelse af lokalnet med ekstern opkobling.	01-07-2017 og fremefter
10	Eleven kan installere og opsætte forskellige former for backup.	01-08-2015 og fremefter
27	Eleven kan udvikle script og mindre programmer under anvendelse af et scriptsprog.	01-07-2017 og fremefter

Øvrige

Fag: 1599 Small Business Server

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan installere Small Business Server (SBS)	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan planlægge hvor i en organisation SBS skal placeres	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan gøre rede for begrænsninger for SBS	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan tilslutte klienter til en SBS organisation	01-07-2008 og fremefter
5	Eleven kan få en mailserver til at fungere i en SBS organisation	01-07-2008 og fremefter
6	Eleven kan konfigurere routning i en SBS organisation	01-07-2008 og fremefter
7	Eleven kan administrere brugere og grupper i en SBS organisation	01-07-2008 og fremefter

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Udskrevet den 26-06-2019

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Side 108 af 127

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 1600 Serverteknologi II - Design af datacenterløsning

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan beskrive de væsentligste cluster-komponenter, - funktioner samt verificere disklagermediekabling.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven kan fejlfinde på softwareinstallationer herunder konfigurationsfejl samt konfigurere miljøvariabler til korrekt SEC operation.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven kan anvende SEC administrative værktøjer og konfigurere i Highly Available Cluster NFS dataservice	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan oprette sikkerhedskopieringsgrupper til netværksadapter.	01-07-2008 og fremefter
5	Eleven kan installere Windows 2003 Advance server eller nyere, foretage konfigurering af clusterservice, foretage opsætning og konfigurering af raidsystem på Windows samt foretage opsætning af en High Availability Web infrastruktur.	01-07-2008 og fremefter
6	Eleven kan planlægge, installere og teste et high performance Beowolf/Mosix Linux cluster med efterfølgende udbygning til et High Availability Webcluster med 2-way failover loadbalancingentry server, der styrer fordelingen af brugere til en webfarm med apache og php.	01-07-2008 og fremefter

Fag: 1600 Serverteknologi II - Design af datacenterløsning

Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt dimensionere, planlægge, installere, konfigurere og dokumentere en kompleks clusterløsning, der omhandler de beskrevne mål, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer.	01-08-2015 og fremefter
2	Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan beskrive de væsentligste cluster-komponenter, - funktioner samt verificere disklagermediekabling.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan fejlfinde på softwareinstallationer herunder konfigurationsfejl samt konfigurere miljøvariabler til korrekt SEC operation.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan anvende SEC administrative værktøjer og konfigurere i Highly Available Cluster NFS dataservice.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan oprette sikkerhedskopieringsgrupper til netværksadapter.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan installere Windows 2003 Advance server eller nyere, foretage konfigurering af clusterservice, foretage opsætning og konfigurering af raidsystem på Windows samt foretage opsætning af en High Availability Web infrastruktur. Eleven kan planlægge, installere og teste et high performance Beowolf/Mosix Linux cluster med efterfølgende udbygning til et High Availability Webcluster med 2-way failover loadbalancingentry server, der styrer fordelingen af brugere til en webfarm med apache og php.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 2566 IP Telefoni I
Niveau: Begynder

Niveau: Begynde
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 109 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for de grundlæggende principper i anvendelsen af IP-telefoni.	01-07-2008 og fremefter
2	Eleven har kendskab til de grundlægende komponenter, der indgår i en IP telefoni/VoIP (Voice over IP) løsning.	01-07-2008 og fremefter
3	Eleven har kendskab til , SIP "Session Initiation Protocol" og H.323.	01-07-2008 og fremefter
4	Eleven kan etablere et LAN netværk med en TCP/IP plan, der sikrer at såvel dataudstyr som teleudstyr kan fungere sammen.	01-07-2008 og fremefter
5	Eleven kan opsætte og konfigurere IP telefoner (hard- og soft-phones), og etablere grundlæggende telefunktioner mellem IP telefoni og det fastfortrådede telenet (gateway).	01-07-2008 og fremefter
6	Eleven kan gennemføre funktionsafprøvning og idriftsætning af en IP telefoni løsning.	01-07-2008 og fremefter
7	Eleven kan fejlsøge på en eksisterende IP-telefoniløsning og foretage fejlregistrering og fejlretning.	01-07-2008 og fremefter

Fag: 6233 Afsluttende projekt for IT-supporter

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan gennemføre projektet i et samarbejdet med andre elever, og kan herunder udvise en konstruktiv kommunikation	01-08-2010 og fremefter
	med de øvrige elever.	
2	Eleven kan, jf. de gældende bestemmelser for den afsluttende prøve, opbygge og idriftsætte et virksomhedsnetværk, og	01-08-2010 og fremefter
	kan herunder udarbejde projektdokumentation.	
3	Eleven kan forberede og i forbindelse med den afsluttende prøve gennemføre en præsentation af virksomhedsnetværket.	01-08-2010 og fremefter

Fag: 6249 Systemforståelse - fax, kopi og scanner

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, Bestået / ikke bestået, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for forskellige scanningsprincipper.	01-08-2010 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for principperne i forskellige printerteknologier som laser-, Bubble-/Inkjet- og LED-printer.	01-08-2010 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for printeres mekaniske systemer.	01-08-2010 og fremefter
4	Eleven kan foretage installation og opsætning af printerdrivere, samt foretage nødvendige opsætninger af printenheden.	01-08-2010 og fremefter
5	Eleven kan, redegøre for grundlæggende principper i fax-teknologien.	01-08-2010 og fremefter
6	Eleven kan ud fra kredsløbsdiagrammet for en printenhed, udpege primære blokke samt angive funktionsprincipper for de enkelte blokke.	01-08-2010 og fremefter
7	Eleven kan, ud fra kredsløbsdiagrammet for digitale multifunktionskontormaskiner, udpege scanningsenhed, procesenhed, printerenhed, faxenhed og kommunikationsinterface, samt angive funktionsprincipper for de enkelte blokke.	01-08-2010 og fremefter
8	Eleven kan, ud fra kredsløbsdiagrammer for en digital multifunktionsmaskine, angive kommunikationsveje såvel mellem de enkelte blokke internt i som eksternt for maskinen.	01-08-2010 og fremefter
9	Eleven kan installere og konfigurere netopkoblingsenheder i digitale multifunktions kontormaskiner, og kan herunder opkoble dem i netværk.	01-08-2010 og fremefter
10	Eleven kan angive egnede målemetoder til kontrol af funktionaliteten af de enkelte blokke i en printer, en fax og i en multifunktions kontormaskine.	01-08-2010 og fremefter

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 110 af 127

Fag: 6251 Digitale kontormaskiner

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, Bestået / ikke bestået, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for principperne i den digitale kopiproces, herunder indscanning, billedbehandling og printprincipper.	01-08-2010 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for digitale kopimaskiners mekaniske opbygning, herunder scannings- og printsystemer.	01-08-2010 og fremefter
3	Eleven kan, ud fra kredsløbsdiagrammer, udpege scannersystem, optisk system, CDD-enhed, billedprocesenhed, printersystem og papirgangssystem, samt angive funktionsprincipper for de enkelte blokke.	01-08-2010 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for A/D- og D/A-konverternes opgave i billedprocesblokken i digitale kontormaskiner.	01-08-2010 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for principperne i digital farvescanningsproces, herunder farveopsplitningsprincipper og -metoder.	01-08-2010 og fremefter
6	Eleven kan redegøre for funktionsprincipper for de komponenter, der indgår i digital farvescanning.	01-08-2010 og fremefter
7	Eleven kan udpege de komponenter, der indgår i digital farvescanning.	01-08-2010 og fremefter
8	Eleven kan udpege de komponenter, der indgår i farveopsplitningen i digitale kontormaskiner.	01-08-2010 og fremefter
9	Eleven kan, ud fra producentens specifikationer, justere komponenterne, der indgår i farveopsplitningen i digitale kontormaskiner.	01-08-2010 og fremefter
10	Eleven kan, under hensyn til gældende sikkerhedsbestemmelser og EDS- og EMC-korrekt håndtering, foretage fejlretning til modulniveau på digitale kopimaskiner, og kan herunder anvende indbyggede testprogrammer.	01-08-2010 og fremefter

Fag: 6252 Netværksdesign I

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven opnår et fagligt niveau minimum svarende til CCDA, "DESIGN".	01-08-2010 og fremefter
2	Eleven kan, ud fra en analyse af kundens/virksomhedens bestående netværk, og ud fra kundens/virksomhedens nuværende og fremtidige behov, designe en netværksløsning.	01-08-2010 og fremefter
3	Eleven kan designe et netværk, der tager hensyn til kundens/virksomhedens krav omkring performance, sikkerhed, kapacitet og skalerbarhed.	01-08-2010 og fremefter
4	Eleven kan udvælge og sammensætte netværkskomponenter, som er mest optimale i forhold til en given LAN netværksdesignløsning.	01-08-2010 og fremefter
5	Eleven kan udvælge og sammensætte netværkskomponenter, som er mest optimale i forhold til en given WAN netværksdesignløsning.	01-08-2010 og fremefter
6	Eleven kan designe små til middelstore netværk ud fra en hierarkisk modulær facon, der indeholder discipliner som design af DHCP service, DNS service, NAT, PROXY, Remote Access adgang, Remote Authentication Dial-In User Service, netværkslagets navne- og adresseplan, samt valg af routingprotokol.	01-08-2010 og fremefter
7	Eleven kan udarbejde en Network Management strategi.	01-08-2010 og fremefter
8	Eleven kan udvide et netværksdesign i forhold til implementering og transport af Voice.	01-08-2010 og fremefter
9	Eleven kan planlægge og udarbejde en plan for implementering af et design.	01-08-2010 og fremefter
10	Eleven kan udarbejde et design dokument, som kan anvendes til at fremvise prototypen/pilotprojektet for kunden.	01-08-2010 og fremefter

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Udskrevet den 26-06-2019

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Side 111 af 127

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10) Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 6252 Netværksdesign I

Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 2,0 uger

Opr. varighed: 2,0 uger
Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1 2	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af komplekse arbejdsopgaver, selvstændigt designe, planlægge og dokumentere en netværksløsning, der omhandler de beskrevne mål, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen. Eleven opnår et fagligt niveau minimum svarende til CCDA, "DESIGN".	01-08-2015 og fremefter 01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan, ud fra en analyse af kundens/virksomhedens bestående netværk, og ud fra kundens/virksomhedens nuværende og fremtidige behov, designe en netværksløsning.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan designe et netværk, der tager hensyn til kundens/virksomhedens krav omkring performance, sikkerhed, kapacitet og skalerbarhed.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan udvælge og sammensætte netværkskomponenter, som er mest optimale i forhold til en given LAN netværksdesignløsning.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan udvælge og sammensætte netværkskomponenter, som er mest optimale i forhold til en given WAN netværksdesignløsning.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan designe små til middelstore netværk ud fra en hierarkisk modulær facon, der indeholder discipliner som design af DHCP service, DNS service, NAT, PROXY, Remote Access adgang, Remote Authentication Dial-In User Service, netværkslagets navne- og adresseplan, samt valg af routingprotokol.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan udarbejde en Network Management strategi.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan udvide et netværksdesign i forhold til implementering og transport af Voice.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan planlægge og udarbejde en plan for implementering af et design.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan udarbejde et design dokument, som kan anvendes til at fremvise prototypen/pilotprojektet for kunden.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 6253 Brancherelaterede netværksprodukter

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, Bestået / ikke bestået, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har kendskab til forskellige netværksbegreber og kan anvende denne viden i forbindelse med installation og	01-08-2010 og fremefter
	konfiguration af netværksprodukter.	
2	Eleven kan redegøre for sammenhængene mellem overførslen af store da-tamængder til og fra højtydende digitale	01-08-2010 og fremefter
	maskiner på et netværk og den aktuelle båndbreddekapacitet og øvrig belastning på netværket, herunder kan eleven	
	redegøre for løsningsforslag til at optimere nettet, som f.eks. opdeling af nettet via VLAN.	
3	Eleven kan udføre installation og opsætning af netværksprodukter og multifunktionsmaskiner i forhold til forskellige	01-08-2010 og fremefter
	platforme, styresystemer og applikationer (LPR-print, udskriftdeling, køstrukturer, printersprog og pro-duktspecifikke	
	protokoller).	
4	Eleven kan redegøre for, i hvilken situation sidebeskrivelsesprogrammer som PostScript , PLC (Printer Command	01-08-2010 og fremefter
	Language) og lignende anvendes.	
5	Eleven kan redegøre for, i hvilken situation printoverførelsesprotokollen IPP (Internet Printing Protokol) med fordele kan	01-08-2010 og fremefter
	anvendes.	
6	Eleven kan udføre installation og opsætning af netværksprodukter og multifunktionsmaskiner i et netværk, der indeholder	01-08-2010 og fremefter
	blandede platforme og styresystemer.	
7	Eleven kan udføre simpel fejlfinding og fejlretning på netværket og tilhørende installationer.	01-08-2010 og fremefter
8	Eleven har kendskab til konsekvenser ved evt. driftsstop i forbindelse med installation af printere i eksisterende	01-08-2010 og fremefter
_	driftsmiljøer.	-

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 112 af 127

Fag: 6277 Projektstyring

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1		en case-opgave, selvstændigt beskrive, planlægge, styre og gennemføre en arbejdsproces, der bygger den, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer ud over de i faget beskrevne er.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan, på et	fagligt niveau svarende til PRINCE2, arbejde med projektstyring.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan beskri	ve det overordnede formål med PRINCE2 metoden.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan beskriv Board.	ve formål og hovedindhold af alle roller, herunder Project Manager, Customer/User/Supplier og Project	01-08-2015 og fremefter
5		ve formål og hovedindhold af de otte komponenter, herunder Business Case, Change Control, Quality, agement, Controls, Organisation, Plans og Risk.	01-08-2015 og fremefter
6		ve formål og hovedindhold af de otte processer og underprocesser, herunder bl.a. Directing a Project, ect, Initiating a Project, Managing Stage Boundaries, Controlling a Stage, Managing Product Delivery, og Planning.	01-08-2015 og fremefter
7		ve formål og hovedindhold af projektstyringsteknikkerne, herunder Assurance, Project Support, e og PRINCE2 Scope.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan beskriv	ve hvilke ledelsesprodukter, der er input til og output fra, i de otte processer.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan beskriv	ve hovedformål og indhold af de væsentligste ledelsesprodukter.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan beskriv	ve forholdene mellem processer, leverancer, roller og ledelsesaspekterne ved et projekt.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan genne	mføre et projekt, som bygger på dele af PRINCE2 metoden.	01-08-2015 og fremefter
Fag:		6277 Projektstyring	
Niveau	ı:	Ekspert	
Opr. va	arighed:	1,0 uger	
Fagkat	egori:	Uddannelsesspecifikke fag	
Bunde	t/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau	
Tilknyt	ningsperiode	01-08-2019 og fremefter	
Afkort	ning:	0%	
Varigh	ed:	1,0 uger	
Result	atform(er)	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.	

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt planlægge og gennemføre en arbejdsproces, der bygger på PRINCE2 metoden, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte fremgangsmåder og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen byggende på PRINCE2 metoden.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan, på et fagligt niveau svarende til PRINCE2, arbejde med projektstyring.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan beskrive det overordnede formål med PRINCE2 metoden.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan beskrive formål og hovedindhold af alle roller, herunder Project Manager, Customer/User/Supplier og Project Board.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan beskrive formål og hovedindhold af de otte komponenter, herunder Business Case, Change Control, Quality, Configuration Management, Controls, Organisation, Plans og Risk.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan beskrive formål og hovedindhold af de otte processer og underprocesser, herunder bl.a. Directing a Project, Starting up a Project, Initiating a Project, Managing Stage Boundaries, Controlling a Stage, Managing Product Delivery, Closing a Project og Planning.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan beskrive formål og hovedindhold af projektstyringsteknikkerne, herunder Assurance, Project Support, Controlling Change og PRINCE2 Scope.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan beskrive hvilke ledelsesprodukter, der er input til og output fra, i de otte processer.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan beskrive hovedformål og indhold af de væsentligste ledelsesprodukter.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan beskrive forholdene mellem processer, leverancer, roller og ledelsesaspekterne ved et projekt.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan gennemføre et projekt, som bygger på dele af PRINCE2 metoden.	01-08-2015 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 113 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 6277 Projektstyring

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, på et fagligt niveau svarende til PRINCE2, arbejde med projektstyring.	01-08-2010 og fremefter
2	Eleven kan beskrive det overordnede formål med PRINCE2 metoden.	01-08-2010 og fremefter
3	Eleven kan beskrive formål og hovedindhold af alle roller, herunder Project Manager, Customer/User/Supplier og Project Board.	01-08-2010 og fremefter
4	Eleven kan beskrive formål og hovedindhold af de otte komponenter, herunder Business Case, Change Control, Quality, Configuration Management, Controls, Organisation, Plans og Risk.	01-08-2010 og fremefter
5	Eleven kan beskrive formål og hovedindhold af de otte processer og underprocesser, herunder bl.a. Directing a Project, Starting up a Project, Initiating a Project, Managing Stage Boundaries, Controlling a Stage, Managing Product Delivery, Closing a Project og Planning.	01-08-2010 og fremefter
6	Eleven kan beskrive formål og hovedindhold af projektstyringsteknikkerne, herunder Assurance, Project Support, Controlling Change og PRINCE2 Scope.	01-08-2010 og fremefter
7	Eleven kan beskrive hvilke ledelsesprodukter, der er input til og output fra, i de otte processer.	01-08-2010 og fremefter
8	Eleven kan beskrive hovedformål og indhold af de væsentligste ledelsesprodukter.	01-08-2010 og fremefter
9	Eleven kan beskrive forholdene mellem processer, leverancer, roller og ledelsesaspekterne ved et projekt.	01-08-2010 og fremefter
10	Eleven kan gennemføre et projekt, som bygger på dele af PRINCE2 metoden.	01-08-2010 og fremefter

Fag: 6487 Virtualisering af clienter

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, Bestået / ikke bestået, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan installere og implementer Citrix XenApp på en bestående server.	01-08-2010 og fremefter
2	Eleven kan installere og distribuere XenApp pluginsoftware.	01-08-2010 og fremefter
3	Eleven kan oprette og tilpasse et lokalt Web Interfacesite.	01-08-2010 og fremefter
4	Eleven kan publicere applikationer, server desktops og indhold.	01-08-2010 og fremefter
5	Eleven kan konfigurere en XenApp Web- og Servicesite til streaming af applikationer.	01-08-2010 og fremefter
6	Eleven kan oprette og tildele Load Evaluators.	01-08-2010 og fremefter
7	Eleven kan konfigurere, tildele og prioritere rettigheder i et XenApp miljø.	01-08-2010 og fremefter
8	Eleven kan konfigurere printere og printer rettigheder og håndtere printer driver.	01-08-2010 og fremefter
9	Eleven kan oprette og konfigurere administratorer med tilhørende rettigheder.	01-08-2010 og fremefter
10	Eleven kan konfigurere display og SpeedScreen settings.	01-08-2010 og fremefter
11	Eleven kan konfigurere ICA kryptering, SSL Relay og Secure Gateway.	01-08-2010 og fremefter
12	Eleven kan installere og konfigurere en Installation Manager.	01-08-2010 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 (version 10) Side 114 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 6487 Virtualisering af clienter

Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt designe, planlægge, installere, konfigurere og dokumentere en kompleks virtualiserings-løsning, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen.	01-08-2015 og fremefter
2	Eleven kan installere og implementer Citrix XenApp på en bestående server.	01-08-2015 og fremefter
3	Eleven kan installere og distribuere XenApp pluginsoftware.	01-08-2015 og fremefter
4	Eleven kan oprette og tilpasse et lokalt Web Interfacesite.	01-08-2015 og fremefter
5	Eleven kan publicere applikationer, server desktops og indhold.	01-08-2015 og fremefter
6	Eleven kan konfigurere en XenApp Web- og Servicesite til streaming af applikationer.	01-08-2015 og fremefter
7	Eleven kan oprette og tildele Load Evaluators.	01-08-2015 og fremefter
8	Eleven kan konfigurere, tildele og prioritere rettigheder i et XenApp miljø.	01-08-2015 og fremefter
9	Eleven kan konfigurere printere og printer rettigheder og håndtere printer driver.	01-08-2015 og fremefter
10	Eleven kan oprette og konfigurere administratorer med tilhørende rettigheder.	01-08-2015 og fremefter
11	Eleven kan konfigurere display og SpeedScreen settings.	01-08-2015 og fremefter
12	Eleven kan konfigurere ICA kryptering, SSL Relay og Secure Gateway.	01-08-2015 og fremefter
13	Eleven kan installere og konfigurere en Installation Manager.	01-08-2015 og fremefter

Fag: 7101 Computer Cluster Administration

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan vurdere forskellige former for Computer Cluster-løsninger, herunder High Performance Computing, Load Balancing og High Availability Clustre.	01-01-2011 og fremefter
2	Eleven kan vurdere forskellige Cluster Topologier.	01-01-2011 og fremefter
3	Eleven kan vurdere hvilke kriterier, der indgår ved valg af beregningsenheder, herunder MIPS, IO performance (hukommelse og busser), cache og antal kerner.	01-01-2011 og fremefter
4	Eleven kan vurdere hvilke kriterier, der indgår ved valg af Cluster-netværk.	01-01-2011 og fremefter
5	Eleven kan vurdere hvilke kriterier, der indgår ved valg af Storage-løsning, herunder kapacitet, båndbredde og Latency.	01-01-2011 og fremefter
6	Eleven kan vurdere forskellige serverrums-løsninger, herunder strømbehov og distribution, køling og udformning af serverrum.	01-01-2011 og fremefter
7	Eleven har kendskab til Linux som OS for High Performance Computer Cluster.	01-01-2011 og fremefter
8	Eleven kan anvende automatiseret installation af OS på beregningsenheder.	01-01-2011 og fremefter
9	Eleven kan anvende Services på Management Nodes, herunder NTP DHCP DNS, Remote-Access, og Schedulingssoftware.	01-01-2011 og fremefter
10	Eleven kan vurdere typiske problemstillinger ved programmering af parallelle Applikationer på Cluster.	01-01-2011 og fremefter
11	Eleven kan deltage i administrationen af Cluster-løsninger, og kan herunder anvende software til monitorering af Clustre.	01-01-2011 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 115 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 7122 Netværksswitching

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven har kendskab til de generelle principper i en Multilayer Switch.	01-01-2011 og fremefter
2	Eleven har kendskab til den overordnede arkitektur i et Campus netværks design.	01-01-2011 og fremefter
3	Eleven kan installere, konfigurere, administrere og opdatere Multilayer. Switches i et netværk.	01-01-2011 og fremefter
4	Eleven har kendskab til principperne omkring VLAN (Virtuel LAN) med tilhørende protokoller.	01-01-2011 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for, og konfigurere Link Aggregation som eks. Etherchannel.	01-01-2011 og fremefter
6	Eleven kan redegøre for principperne omkring STP (Spanning Tree Protocols), og kan foretage implementering, konfiguration og feilfinding	01-01-2011 og fremefter
7	Eleven kan redegøre for metoderne i Inter-VLAN Routing, og kan foretage implementering og konfiguration heraf.	01-01-2011 og fremefter
8	Eleven har kendskab til de forskellige metoder til implementering af redundans i et Multilayer netværk.	01-01-2011 og fremefter
9	Eleven kan implementere og konfigurere redundans i et Multilayer Switched netværk.	01-01-2011 og fremefter
10	Eleven har kendskab til forskellige former for angreb og trusler mod Switchede netværk.	01-01-2011 og fremefter
11	Eleven kan installere og konfigurere sikkerhedsløsninger til beskyttelse mod angreb på Switchede netværk.	01-01-2011 og fremefter
12	Eleven kan installere og konfigurere QoS i forhold til Voice og Video trafik på netværket.	01-01-2011 og fremefter

Fag: 16471 Grundlæggende programmering

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende et programmeringssprog til at udarbejde mindre konsolprogrammer, herunder fejlfinde og teste dem.	15-07-2017 og fremefter
2	Eleven kan vælge en hensigtsmæssig datatype til en opgave.	15-07-2017 og fremefter
3	Eleven kan oprette og gøre brug af både enkelt- og multidimensionelle arrays.	15-07-2017 og fremefter
4	Eleven kan erklære og anvende simple metoder.	15-07-2017 og fremefter
5	Eleven kan diagrammere sit arbejde.	15-07-2017 og fremefter
6	Eleven kan benytte forskellige kontrolstrukturer.	15-07-2017 og fremefter
7	Eleven kan erklære og bruge variable samt konstanter.	15-07-2017 og fremefter
8	Eleven kan redegøre for brugen af kodekommentar.	15-07-2017 og fremefter
9	Eleven kan versionsstyre sit arbejde.	15-07-2017 og fremefter
10	Eleven kan benytte et debugging-værktøj.	15-07-2017 og fremefter
11	Eleven kan vælge hensigtsmæssige datatyper til variable og metoder.	15-07-2017 og fremefter
12	Eleven kan erklære og oprette metoder i et objekt med og uden returværdi og parametre, samt gøre brug af disse.	15-07-2017 og fremefter

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 116 af 127

Fag: 16860 Serverteknologi - Web-server

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-opgave selvstændigt designe, planlægge, installere, konfigurere og dokumentere en avanceret Web-serverløsning, der omhandler de beskrevne mål, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan installere og konfigurere en Web-server og tilhørende plugins i forhold til en given opgave.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan konfigurere sikkerhed og brugerspecifikke tilladelser .	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan installere supplerende plugins på en Web-server, som f.eks. CGI og Java Servlets.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan opsætte HTTP og HTTPS.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan installere og konfigurere værktøjer til administration af hostede løsninger svarende til et web host panel suite, som bl.a. indeholder SQL implementering.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan opsætte og anvende DNS, Mail server, DHCP, Web-server samt webmail.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan anvende Pre- og Post-routing, samt opsætte NAT.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan opsætte Firewalls via terminal.	01-07-2018 og fremefter
10	Eleven kan forklare og opsætte traditionelle og transparente Proxy som f.eks. Squid, samt opsætte Firewalls, som f.eks. Iptables, FirewallD eller PFSense, sammen med Squid.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16860 Serverteknologi - Web-server

Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt designe, planlægge, installere, konfigurere og dokumentere en samlet kompleks Web-serverløsning, der omhandler de beskrevne mål, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan installere og konfigurere en Web-server og tilhørende plugins i forhold til en given opgave.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan konfigurere sikkerhed og brugerspecifikke tilladelser .	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan installere supplerende plugins på en Web-server, som f.eks. CGl og Java Servlets.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan opsætte HTTP og HTTPS.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan installere og konfigurere værktøjer til administration af hostede løsninger svarende til et web host panel suite, som bl.a. indeholder SQL implementering.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan opsætte og anvende DNS, Mail server, DHCP, Web-server samt webmail.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan anvende Pre- og Post-routing, samt opsætte NAT.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan opsætte Firewalls via terminal.	01-07-2018 og fremefter
10	Eleven kan forklare og opsætte traditionelle og transparente Proxy som f.eks. Squid, samt opsætte Firewalls, som f.eks. Iptables, FirewallD eller PFSense, sammen med Squid.	01-07-2018 og fremefter

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 117 af 127

16860 Serverteknologi - Web-server Fag:

Rutineret Niveau: 2,0 uger Opr. varighed:

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag Bundet, valgfrit niveau Bundet/Valgfri: 01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: Varighed: 2,0 uger

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan installere og konfigurere en Web-server og tilhørende plugins i forhold til en given opgave.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan konfigurere sikkerhed og brugerspecifikke tilladelser .	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan installere supplerende plugins på en Web-server, som f.eks. CGI og Java Servlets.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan opsætte HTTP og HTTPS.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan installere og konfigurere værktøjer til administration af hostede løsninger svarende til et web host panel suite, som bl.a. indeholder SQL implementering.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan opsætte og anvende DNS, Mail server, DHCP, Web-server samt webmail.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan anvende Pre- og Post-routing, samt opsætte NAT.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan opsætte Firewalls via terminal.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan forklare og opsætte traditionelle og transparente Proxy som f.eks. Squid, samt opsætte Firewalls, som f.eks.	01-07-2018 og fremefter

16861 Netværk II Fag:

Avanceret Niveau: Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau 01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: Varighed: 2,0 uger

Tilknytningsperiode

Resultatform(er)

Afkortning: Varighed:

01-08-2019 og fremefter

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

0%

2,0 uger

Result	Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.				
Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode		
1		endigt eller i samarbejde med andre elever løse en arbejdsopgave omhandlende en avanceret switchet an igennem deltagelse i faget udvise viden, færdigheder og kompetencer som ligger ud over de i faget målniveauer.	01-07-2018 og fremefter		
2	og anvise alternati		01-07-2018 og fremefter		
3	Eleven kan konfigu	urere og fejlfinde hhv. routere og L2/L3 switche.	01-07-2018 og fremefter		
4	Eleven kan konfigu f.eks. OSPF, EIGF	urere og idriftsætte dynamisk routing med Distance Vector og Link State protokoller i IPv4 og/eller IPv6, RP og RIP.	01-07-2018 og fremefter		
5	Eleven kan løse al	mindelige problemer i forbindelse med routing.	01-07-2018 og fremefter		
6	Eleven kan implen	nentere redundans i et switched/routed netværk.	01-07-2018 og fremefter		
7	Eleven kan beskriv	ve og forklare funktionen af protokoller som OSPF, EIGRP og STP.	01-07-2018 og fremefter		
8	Eleven kan lave er	n basal implementering af First Hop Redundancy (FHRP), HSRP, VRRP og GLBP.	01-07-2018 og fremefter		
Fag:		16861 Netværk II			
Niveau:		Ekspert			
Opr. varighed:		2,0 uger			
Fagkategori:		Uddannelsesspecifikke fag			
Bundet/Valgfri:		Bundet, valgfrit niveau			

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 118 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode		
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt løse en arbejdsopgave omhandlende en kompleks switchet LAN-løsning, og kan igennem deltagelse i faget udvise viden, færdigheder og kompetencer som ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de benyttede teknologier og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen.		01-07-2018 og fremefter		
2			01-07-2018 og fremefter		
3			01-07-2018 og fremefter		
4	Eleven kan konfigurere og idriftsætte dynamisk routing med Distance Vector og Link State protokoller i IPv4 og/eller IPv6, f.eks. OSPF, EIGRP og RIP.		01-07-2018 og fremefter		
5		Ilmindelige problemer i forbindelse med routing.	01-07-2018 og fremefter		
6	·	mentere redundans i et switched/routed netværk.	01-07-2018 og fremefter		
7		ive og forklare funktionen af protokoller som OSPF, EIGRP og STP.	01-07-2018 og fremefter		
8	Eleven kan lave e	n basal implementering af First Hop Redundancy (FHRP), HSRP, VRRP og GLBP.	01-07-2018 og fremefter		
Fag:		16861 Netværk II			
Nivea	u:	Rutineret			
Opr. v	arighed:	2,0 uger			
Fagka	tegori:	Uddannelsesspecifikke fag			
Bunde	et/Valgfri:	Bundet, valgfrit niveau			
Tilkny	tningsperiode	01-08-2019 og fremefter			
Afkort	tning:	0%			
Varigh	ned:	2,0 uger			
Result	tatform(er)	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.			
Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode		
1	Eleven kan selvst	ændigt eller i samarbejde med andre elever løse en arbejdsopgave omhandlende en switchet LAN-løsning.	01-07-2018 og fremefter		
2	Eleven kan lave e	t grundlæggende netværksdesign baseret på en hierarkisk model.	01-07-2018 og fremefter		
3	Eleven kan konfig	urere og fejlfinde hhv. routere og L2/L3 switche.	01-07-2018 og fremefter		
4	4 Eleven kan konfigurere og idriftsætte dynamisk routing med Distance Vector og Link State protokoller i IPv4 og/e f.eks. OSPF, EIGRP og RIP.		01-07-2018 og fremefter		
5			01-07-2018 og fremefter		
6	Eleven kan imple	mentere redundans i et switched/routed netværk.	01-07-2018 og fremefter		
7	7 Eleven kan beskrive og forklare funktionen af protokoller som OSPF, EIGRP og STP.		01-07-2018 og fremefter		
8	Eleven kan lave e	n basal implementering af First Hop Redundancy (FHRP), HSRP, VRRP og GLBP.	01-07-2018 og fremefter		

Fag: 16862 Serverautomatisering I

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode		
1	Eleven kan, ud fra en case-opgave omkring datahåndtering, selvstændigt beskrive, strukturere, udvikle og dokumentere en kvalificeret script-løsning, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer.	01-07-2018 og fremefter		
2	Eleven kan anvende PowerShell til automatisering og fjernadministration af servere og klienter.	01-07-2018 og fremefter		
3	Eleven kan implementere sikkerheden korrekt i forbindelse med scripting i Powershell.	01-07-2018 og fremefter		
4	Eleven kan anvende de grundlæggende Cmdlets og forstår at bruge de indbyggede hjælpefunktioner i Powershell.	01-07-2018 og fremefter		
5	Eleven kan anvende pipelinen i Powershell.	01-07-2018 og fremefter		
6	Eleven kan anvende grundlæggende systemkald til WBEM (Web-Based Enterprise Management) funktioner.	01-07-2018 og fremefter		
7	Eleven kan anvende -whatif, -confirm og -transcript kommandoerne i Powershell.	01-07-2018 og fremefter		
8	Eleven kan anvende Aliases i Powershell.	01-07-2018 og fremefter		

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 119 af 127

9 Eleven kan oprette og bruge variabler i Powershell. 01-07-2018 og fremefter
10 Eleven kan anvende datahåndtering op imod en database struktur. 01-07-2018 og fremefter

Fag: 16862 Serverautomatisering I

Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr. Målpind Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks udviklingsopgave omkring datahåndtering, selvstændigt beskrive, strukturere, udvikle og dokumentere en kompleks script-løsning, og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de valgte løsninger og fremvise evner til at tilrettelægge og styre en udviklingsproces. 2 Eleven kan anvende PowerShell til automatisering og fjernadministration af servere og klienter. 01-07-2018 og fremefter

3 Eleven kan implementere sikkerheden korrekt i forbindelse med scripting i Powershell. 01-07-2018 og fremefter

4 Eleven kan anvende de grundlæggende Cmdlets og forstår at bruge de indbyggede hjælpefunktioner i Powershell. 01-07-2018 og fremefter 5 Eleven kan anvende pipelinen i Powershell. 01-07-2018 og fremefter

6 Eleven kan anvende grundlæggende systemkald til WBEM (Web-Based Enterprise Management) funktioner.
01-07-2018 og fremefter
Eleven kan anvende -whatif, -confirm og -transcript kommandoerne i Powershell.
01-07-2018 og fremefter

8 Eleven kan anvende Aliases i Powershell. 01-07-2018 og fremefter 9 Eleven kan oprette og bruge variabler i Powershell. 01-07-2018 og fremefter

10 Eleven kan anvende datahåndtering op imod en database struktur.

01-07-2018 og fremefter

ag: 16862 Serverautomatisering I

Fag: 16862 Serverautomatisering I

Niveau: Rutineret

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende PowerShell til automatisering og fjernadministration af servere og klienter.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan implementere sikkerheden korrekt i forbindelse med scripting i Powershell.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan anvende de grundlæggende Cmdlets og forstår at bruge de indbyggede hjælpefunktioner i Powershell.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan anvende pipelinen i Powershell.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan anvende grundlæggende systemkald til WBEM (Web-Based Enterprise Management) funktioner.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan anvende -whatif, -confirm og -transcript kommandoerne i Powershell.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan anvende Aliases i Powershell.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan oprette og bruge variabler i Powershell.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan anvende datahåndtering op imod en database struktur.	01-07-2018 og fremefter

UNDERVISNINGS

Udskrevet den 26-06-2019 Side 120 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Fag: 16863 Praktisk fejlfinding

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,5 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan udføre struktureret fejlfinding ud fra en konkret fejlbeskrivelse.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan anvende OSI Modellen i forbindelse med fejlfindingen og identificere relevante metoder (Top-Down, Bottom-Up og Divide-and-Conquer).	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan isolere et problem til enhed, protokol eller service.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan anvende fejlfindingskommandoer op mod en kommandobaseret grænseflade (CMD, CLI).	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan dokumentere sin fejlfindingsproces, udføre fejlretning og forberede eskalering.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan fejlfinde i et enterprise-miljø.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16864 Kundeservice

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for vigtigheden af kundeservice.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan redegøre for indholdet af begreber vedrørende kundeservice.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan redegøre for og anvende elementer fra kommunikation og konflikthåndtering.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan anvende IT-værktøjer og metoder til planlægning, prioritering og dokumentation af servicearbejde.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for hvilke forudsætninger, der skal til for at levere kvalificeret kundeservice.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan sikre kvaliteten af leveret kundeservice samt foretage evaluering heraf.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan anvende systematiske spørgeteknikker til behovsafdækning.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan instruere og vejlede interne og eksterne kunder i IT-services.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan på en struktureret måde foretage fejifinding.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16865 Grundlæggende databaseprogrammering

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Bundet

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende SELECT til at foretage forespørgsler op imod en tabel, herunder sortering, gruppering, filtrering,	01-07-2018 og fremefter
	aggregering og funktioner.	
2	Eleven kan anvende INSERT, UPDATE, DELETE til at foretage manipulationer af en tabel.	01-07-2018 og fremefter

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 121 af 127

3	Eleven kan oprette, redigere og slette tabeller samt dokumentere vha. E/R-diagram.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan anvende relationstyperne 1:mange, mange:mange og 1:1 med tilhørende nøgler.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan implementere konsistenskrav, referenceintegritet, relationer og forskellige constraints.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan anvende JOIN og SUBQUERIES til at foretage forespørgsler fra flere tabeller.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan oprette og slette en database.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan oprette Views og begrunde sikkerhedsaspektet.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16866 Netværk III

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan selvstændigt eller i samarbejde med andre elever løse en arbejdsopgave omhandlende en WAN-løsning, og kan igennem deltagelse i faget udvise viden, færdigheder og kompetencer som ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan konfigurere og fejlfinde struktureret på enheder i et enterprise-netværk, herunder monitorere aktive netværksenheder.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan løse almindelige problemer med Data Link protokoller.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan implementere Remote Access opkoblinger herunder vælge bredbåndsteknologier passende til firmabrug.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan implementere en simpel EGP (Exterior Gateway Protokol).	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan implementere en almindelig tunnel mellem 2 netværksenheder.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan udvælge og etablere passende sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med WAN løsninger.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan på baggrund af en præcis kravspecifikation udvikle og implementere avancerede Access-lister i IPv4 og/eller IPv6 miljøer.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan forklare/beskrive QoS, IoT, Cloud Computing og virtualisering.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16866 Netværk III

Niveau: Ekspert
Opr. varighed: 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag
Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau
Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 2,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan, ud fra en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt løse en kompleks arbejdsopgave omhandlende en WAN-løsning, og kan igennem deltagelse i faget udvise viden, færdigheder og kompetencer som ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde de brugte teknologier og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan konfigurere og fejlfinde struktureret på enheder i et enterprise-netværk, herunder monitorere aktive netværksenheder.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan løse almindelige problemer med Data Link protokoller.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan implementere Remote Access opkoblinger herunder vælge bredbåndsteknologier passende til firmabrug.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan implementere en simpel EGP (Exterior Gateway Protokol).	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan implementere en almindelig tunnel mellem 2 netværksenheder.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan udvælge og etablere passende sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med WAN løsninger.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan på baggrund af en præcis kravspecifikation udvikle og implementere avancerede Access-lister i IPv4 og/eller IPv6 miljøer.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan forklare/beskrive QoS, IoT, Cloud Computing og virtualisering.	01-07-2018 og fremefter

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen Udskrevet den 26-06-2019 Side 122 af 127

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

16866 Netværk III Fag:

Rutineret Niveau: 2,0 uger Opr. varighed:

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau 01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: Varighed: 2,0 uger

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan selvstændigt eller i samarbejde med andre elever løse en arbejdsopgave omhandlende en WAN-løsning.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan konfigurere og fejlfinde struktureret på enheder i et enterprise netværk.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan løse almindelige problemer med Data Link protokoller.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan implementere Remote Access opkoblinger og vælge bredbåndsteknologier passende til firmabrug.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan implementere en simpel EGP (Exterior Gateway Protokol).	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan implementere en almindelig tunnel mellem 2 netværksenheder.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan udvælge og etablere passende sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med WAN løsninger.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan på baggrund af en præcis kravspecifikation udvikle og implementere avancerede Access-lister i IPv4 og/eller IPv6 miljøer.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan beskrive QoS, IoT, Cloud Computing og virtualisering.	01-07-2018 og fremefter

16867 Netværkssikkerhed Fag:

Avanceret Niveau: 2,0 uger Opr. varighed:

Uddannelsesspecifikke fag Fagkategori:

Bundet/Valgfri: Valgfri

01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: 2,0 uger Varighed:

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for typiske sårbarheder, der er i sikkerheden på et netværk.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan konfigurere Lag 2 og 3 enheder inden for et netværksområde, hvor der eksempelvis anvendes Switch sikkerhedsfaciliteter og IOS.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan konfigurere logging f.eks. Syslog, SNMP client på switche og routere samt implementere NTP i et LAN.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan konfigurere en logging Syslog server.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan konfigurere en hardware Firewall til at udføre grundlæggende sikkerhedsoperationer på et netværk.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan sikre et netværk ved hjælp af Network-Based Intrusion Prevention System.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan opbygge et IPSec VPN netværk, både site to site og client based.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan implementere Authentication, Authorization og Accounting løsninger til at sikre adgangen til netværket.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan beskrive hvilke offentlige sikkerhedsregler og gældende standarder for it-sikkerhed, som f.eks. ISO 27001, der skal tages hensyn til i forbindelse med løsning af it-opgaver.	01-07-2018 og fremefter

16869 Virtualisering Fag:

Avanceret Niveau: Opr. varighed: 1,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau 01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: 1,5 uger Varighed:

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 123 af 127

Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1	planlægge, install færdigheder og ko de valgte løsninge	a en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt designe, lere, konfigurere og dokumentere et komplekst virtualiserings-miljø, og kan herigennem demonstrere viden, ompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde er og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen.	01-07-2018 og fremefter
2	_	øre for fordele og ulemper ved implementeringen af et Virtuelt Infrastructure.	01-07-2018 og fremefter
3		lere og konfigurere en Hypervisor, som f.eks. VMware ESXi eller Microsoft Hyper-V.	01-07-2018 og fremefter
4		lere og konfigurere et centralt styringsværktøj til administration af en eller flere Hypervisore, som f.eks. Server eller Hyper-V Manager.	01-07-2018 og fremefter
5		tte et virtuelt miljø med redundante netværksforbindelser til eksempelvis Storage, Management og Virtuelle	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan konfig	gurere og implementere Network Storage, som eksempelvis SAN, NAS eller iSCSI, i et givent virtuelt miljø.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan install	lere og konfigurere et Virtuelt Cluster.	01-07-2018 og fremefter
8	virtuelle (p2v Con		01-07-2018 og fremefter
9		icere, administrere og migrere virtuelle maskiner.	01-07-2018 og fremefter
10		gurere og administrere brugerroller og -rettigheder i et givent virtuelt datacenter.	01-07-2018 og fremefter
11		nistrere og fordele hardwareressourcer over flere logiske maskiner.	01-07-2018 og fremefter
12	_	øre for og implementere live migration på et givent Virtuelt datacenter.	01-07-2018 og fremefter
13		istrere og implementere automatisk ressourcestyring i et givent Virtuelt Cluster.	01-07-2018 og fremefter
14	_	øre for og implementere High Availability og eventuelt Fault tolerance i et givent Virtuelt Cluster.	01-07-2018 og fremefter
15	·	øre for fordele og ulemper ved implementeringen af et Virtuelt Infrastructure.	01-07-2018 og fremefter
16 17	og applikationer k	gurere en Samba fil og print server i et multibrugermiljø bestående af Microsoft Windows operativsystemer combineret med en UNIX/Linux basseret server. søge innovative løsninger inden for virtualiseringsløsninger.	01-07-2018 og fremefter 01-07-2018 og fremefter
	Lieven kan under		01-07-2010 bg inclinated
Fag: Nivea	u:	16869 Virtualisering Ekspert	
		1,5 uger	
Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag			
Bunde	et/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau	
Tilkny	tningsperiode	01-08-2019 og fremefter	
Afkort	tning:	0%	
Varigh	Varighed: 1,5 uger		
Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.			
Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode
1	planlægge, install færdigheder og ko de valgte løsninge	a en case-beskrivelse, indeholdende løsning af en kompleks arbejdsopgave, selvstændigt designe, lere, konfigurere og dokumentere et komplekst virtualiserings-miljø, og kan herigennem demonstrere viden, ompetencer, der ligger ud over de i faget beskrevne mål og målniveauer. Endvidere kan eleven begrunde er og fremvise evner til at tilrettelægge og styre arbejdsprocessen.	01-07-2018 og fremefter
2	·	øre for fordele og ulemper ved implementeringen af et Virtuelt Infrastructure.	01-07-2018 og fremefter
3		lere og konfigurere en Hypervisor, som f.eks. VMware ESXi eller Microsoft Hyper-V.	01-07-2018 og fremefter
4	VMware vCenter	lere og konfigurere et centralt styringsværktøj til administration af en eller flere Hypervisore, som f.eks. Server eller Hyper-V Manager.	01-07-2018 og fremefter
5	maskiner.	tte et virtuelt miljø med redundante netværksforbindelser til eksempelvis Storage, Management og Virtuelle gurere og implementere Network Storage, som eksempelvis SAN, NAS eller iSCSI, i et givent virtuelt miljø.	01-07-2018 og fremefter 01-07-2018 og fremefter
6			· ·
7		lere og konfigurere et Virtuelt Cluster.	01-07-2018 og fremefter
8	virtuelle (p2v Con	te og deploye virtuelle maskiner, manuelt eller fra templates, herunder konvertere fysiske installationer til solidation). icere, administrere og migrere virtuelle maskiner.	01-07-2018 og fremefter 01-07-2018 og fremefter
10		purere og administrere brugerroller og -rettigheder i et givent virtuelt datacenter.	01-07-2018 og fremefter
11		nistrere og fordele hardwareressourcer over flere logiske maskiner.	01-07-2018 og fremefter
12		per for og implementere live migration på et givent Virtuelt datacenter.	01-07-2018 og fremefter
13	_	isterer og implementere automatisk ressourcestyring i et givent Virtuelt Cluster.	01-07-2018 og fremefter
		øre for og implementere Automatisk ressourcestyning i et givent virtuelt Cluster.	
14	_	øre for fordele og ulemper ved implementeringen af et Virtuelt Infrastructure.	01-07-2018 og fremefter 01-07-2018 og fremefter
15 16	-		01-07-2018 og fremetter
16 17	og applikationer k	purere en Samba fil og print server i et multibrugermiljø bestående af Microsoft Windows operativsystemer combineret med en UNIX/Linux basseret server. søge innovative løsninger inden for virtualiseringsløsninger.	01-07-2018 og fremefter
.,		0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen Udskrevet den 26-06-2019 Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Side 124 af 127

16869 Virtualisering Fag:

Rutineret Niveau: 1,5 uger Opr. varighed:

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag Valgfri, valgfrit niveau Bundet/Valgfri: 01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: Varighed: 1,5 uger

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for fordele og ulemper ved implementeringen af et Virtuelt Infrastructure.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan installere og konfigurere en Hypervisor, som f.eks. VMware ESXi eller Microsoft Hyper-V.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan installere og konfigurere et centralt styringsværktøj til administration af en eller flere Hypervisore, som f.eks. VMware vCenter Server eller Hyper-V Manager.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan opsætte et virtuelt miljø med redundante netværksforbindelser til eksempelvis Storage, Management og Virtuelle maskiner.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan konfigurere og implementere Network Storage, som eksempelvis SAN, NAS eller iSCSI, i et givent virtuelt miljø.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan installere og konfigurere et Virtuelt Cluster.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan oprette og deploye virtuelle maskiner, manuelt eller fra templates, herunder konvertere fysiske installationer til virtuelle (p2v Consolidation).	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan modificere, administrere og migrere virtuelle maskiner.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kan konfigurere og administrere brugerroller og -rettigheder i et givent virtuelt datacenter.	01-07-2018 og fremefter
10	Eleven kan administrere og fordele hardwareressourcer over flere logiske maskiner.	01-07-2018 og fremefter
11	Eleven kan redegøre for og implementere live migration på et givent Virtuelt datacenter.	01-07-2018 og fremefter
12	Eleven kan administrere og implementere automatisk ressourcestyring i et givent Virtuelt Cluster.	01-07-2018 og fremefter
13	Eleven kan redegøre for og implementere High Availability og eventuelt Fault tolerance i et givent Virtuelt Cluster.	01-07-2018 og fremefter
14	Eleven kan redegøre for fordele og ulemper ved implementeringen af et Virtuelt Infrastructure.	01-07-2018 og fremefter
15	Eleven kan konfigurere en Samba fil og print server i et multibrugermiljø bestående af Microsoft Windows operativsystemer og applikationer kombineret med en UNIX/Linux basseret server.	01-07-2018 og fremefter
16	Eleven kan undersøge innovative løsninger inden for virtualiseringsløsninger.	01-07-2018 og fremefter

16870 Serverautomatisering II Fag:

Avanceret Niveau: Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: 1,0 uger Varighed:

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan anvende scriptsprog på tværs af platforme.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan udvikle egne funktioner i et scriptsprog.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan dokumentere egne funktioner i et scriptsprog.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan implementere indbygget brugerhjælp med et scriptsprog.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan anvende indbyggede programstrukturer i et scriptsprog.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan anvende biblioteker/moduler i et scriptsprog.	01-07-2018 og fremefter

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 125 af 127

Gyldighedsperiode

16874 Backupteknologi Fag:

Rutineret Niveau: 1,0 uger Opr. varighed:

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: Varighed: 1,0 uger

-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter. Resultatform(er)

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan i samarbejde med andre installere, planlægge og konfigurere en automatisk backupløsning i et klient/server miljø og kan herigennem demonstrere viden, færdigheder og kompetencer på et rutineret niveau.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan genindlæse backup fra backupmedier og udføre systemgenoprettelse.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan anvende strukturerede metoder til fejlsøgning- og fejludbedring af backup.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan redegøre for og deltage i opsætningen af storageløsninger til backup som f.eks. DAS, NAS, SAN og Cloud.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan redegøre for anvendelsen af ISCSI og Fiberchannel.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan redegøre for storagevirtualization.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan redegøre for principperne bag begrebet TCO (Total Cost of Ownership).	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan redegøre for backupstrategier i et server/klient miljø som indeholder overvejelser omkring backuphyppighed, mediekapacitet, medieperformance, portability og availability.	01-07-2018 og fremefter
9	Eleven kender strategier for håndtering af storage management.	01-07-2018 og fremefter
10	Eleven kan vurdere fordele og ulemper ved en cloudbaseret backup.	01-07-2018 og fremefter

16875 Cloudteknologi Fag:

Avanceret Niveau: Opr. varighed: 1,0 uger

Uddannelsesspecifikke fag Fagkategori: Bundet/Valgfri: Valgfri, valgfrit niveau 01-08-2019 og fremefter Tilknytningsperiode

0% Afkortning: Varighed: 1,0 uger

Målpind

ı	Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.				
	Nr.	Målpind		Gyldighedsperiode	
	1	Eleven kan desig	ne og implementere sikkerhed i cloudteknologier, herunder datasikkerhed, oppetid mv.	01-07-2018 og fremefter	
	2	Ŭ	øre for cloudbegreberne: Public cloud, Private cloud, Hybrid cloud, herunder fordele og ulemper ved de	01-07-2018 og fremefter	
	3	0 ,,	forhold til hinanden og i forhold til et on-site system. ne og implementere IAAS (Infrastructure As A Service)	01-07-2018 og fremefter	
	4	· ·	ne og implementere SAAS (Software As A Service)	01-07-2018 og fremefter	
	5	· ·	ne og implementere PAAS (Platform As A Service)	01-07-2018 og fremefter	
	6	· ·	øre for problematikkerne omkring love og forordninger i forhold til anvendelse af Cloudteknologier.	01-07-2018 og fremefter	
	7	Eleven kan desig	ne og implementere et infrastrukturdesign baseret på Cloud.	01-07-2018 og fremefter	
	Fag:		16875 Cloudteknologi		
ı	Niveau	ı:	Rutineret		
,	Opr. va	arighed:	1,0 uger		
ı	Fagkat	tegori:	Uddannelsesspecifikke fag		
ı	Bunde	t/Valgfri:	Valgfri, valgfrit niveau		
	Tilknyt	tningsperiode	01-08-2019 og fremefter		
	Afkort	ning:	0%		
,	Varigh	ed:	1,0 uger		
ı	Result	atform(er)	-, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.		

UNDERVISNINGS

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen

Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)

Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)

Udskrevet den 26-06-2019 Side 126 af 127

Ī	1	Eleven kan redegøre for sikkerhed i cloudteknologier, herunder datasikkerhed, oppetid mv.	01-07-2018 og fremefter
	2	Eleven kan redegøre for cloudbegreberne: Public cloud, Private cloud, Hybrid cloud, herunder fordele og ulemper ved de forskellige typer i forhold til hinanden og i forhold til et on-site system.	01-07-2018 og fremefter
	3	Eleven kan redegøre for begrebet IAAS (Infrastructure As A Service).	01-07-2018 og fremefter
	4	Eleven kan redegøre for begrebet SAAS (Software As A Service).	01-07-2018 og fremefter
	5	Eleven kan redegøre for begrebet PAAS (Platform As A Service).	01-07-2018 og fremefter
	6	Eleven kan søge information om love og forordninger i forhold til anvendelse af Cloudteknologier.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16876 Deployment Service

Niveau: Rutineret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Resultatform(er) -, 7-trinsskala, Standpunktskarakter.

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan redegøre for fordele og ulemper forbundet med forskellige Deployment metoder.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan installere og konfigurere Deployment Service til brug ved udrulning af software og operativsystemer over netværk.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan installere og tilrette et OS til brug som basis for et Deployment image.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan producere pakker og images til udrulning af software og operativsystemer over netværk.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan tilføje reference images og nødvendige device drivere til et Deployment Share via Deployment Workbench.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan oprette og tilrette Task Sequences i forbindelse med et givent Deployment scenarie.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan administrere forskellige roller ud fra individuelle behov, som tredje parts software, hardware, specifikke device drivers osv.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan administrere og tilrette software på liveinstallationer via Group Policies.	01-07-2018 og fremefter

Fag: 16877 IT Service Management II

Niveau: Avanceret
Opr. varighed: 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/Valgfri: Valgfri

Tilknytningsperiode 01-08-2019 og fremefter

Afkortning: 0% Varighed: 1,0 uger

Nr.	Målpind	Gyldighedsperiode
1	Eleven kan identificere og udvælge sager, der skyldes ukendte årsager, til videre undersøgelse og diagnose.	01-07-2018 og fremefter
2	Eleven kan undersøge, diagnosticere og enten omgå eller løse komplekse fejl baseret på problemløsningsmetoderne indlært under IT Service Management I faget.	01-07-2018 og fremefter
3	Eleven kan uddrage og formidle essensen af et problemløsningsforløb.	01-07-2018 og fremefter
4	Eleven kan udarbejde, strukturere, evaluere og vedligeholde relevant og brugbar viden i form af løsningsbeskrivelser og procedurer.	01-07-2018 og fremefter
5	Eleven kan ved it-ændringer vurdere og beskrive risici i form af trusler, sårbarheder og konsekvenser for såvel funktionalitet som tilgængelighed, kapacitet, performance, sikkerhed og beredskab.	01-07-2018 og fremefter
6	Eleven kan med udgangspunkt i risikovurderingen udvælge og gennemføre passende sikringsforanstaltninger for it-ændringer, herunder godkendelser, designprincipper, tests, dokumentation og kommunikation samt planer og procedurer for idriftsættelse, verifikation og fall-back.	01-07-2018 og fremefter
7	Eleven kan redegøre for best practice for change management, test management, deployment management samt release management og anvende denne praksis på konkrete it-ændringer.	01-07-2018 og fremefter
8	Eleven kan skeine mellem klassiske leverancemodeller (vandfald) og agile leverancemodeller (continual delivery) og redegøre for, hvordan risiko, kvalitet, ressourcer og tid styres i de to former for leverancemodeller.	01-07-2018 og fremefter

UNDERVISNINGS MINISTERIET

Udskrevet den 26-06-2019 Side 127 af 127

Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen
Uddannelsesordning for 1205 Data- og kommunikationsuddannelsen (version 10)
Bekendtgørelse om data- og kommunikationsuddannelsen (01-08-2019)