

# Datamatikeruddannelsen – Læringsmål for 1. år

	Programmering	Teknologi	Systemudvikling	Virksomhed
Viden	<b>1Pv1:</b> udviklingsbaseret viden om specifikation af abstrakte datatyper samt kriterier for programkvalitet	<b>1Tv1:</b> udviklingsbaseret viden om tidssvarende operativsystemer og databasesystemer herunder deres opbygning og faciliteter	<b>1Sv1:</b> udviklingsbaseret viden om kvalitetskriteriers betydning for systemudviklingsprocessen og systemets endelige udformning	<b>1Vv1:</b> udviklingsbaseret viden om hvorledes informationssystemer og informationsteknologi kan forbedre forretningsprocesser og udvikle virksomheden
	<b>1Pv2:</b> forståelse for abstraktionsmekanismer i moderne programmeringssprog anvendelse af abstrakte klasser og interfaces	<b>1Tv2:</b> forståelse for teori og praksis vedrørende samtidighedsproblematikker	<b>1Sv2:</b> forståelse for eksperimenters betydning som del af eller supplement til systemudviklingsmetoden	<b>1Vv2:</b> udviklingsbaseret viden om IT-implementering og forandringsledelse
				<b>1Vv3:</b> forståelse for strategiske problemstillinger ved IT-investeringer og IT-sikkerhed
				<b>1Vv4:</b> forståelse for menneskelig interaktion i virksomheden
Færdigheder	<b>1Pf1:</b> anvende centrale metoder til at specificere og konstruere algoritmer samt vurdere kvalitative og kvantitative egenskaber ved algoritmer og datastrukturer	<b>1Tf1:</b> anvende centrale metoder og redskaber til synkronisering af processer og tråde	<b>1Sf1:</b> anvende fagområdets centrale teknikker og værktøjer til modellering af IT-systemer på analyse- og designniveau	<b>1Vf1:</b> anvende innovative metoder med fokus på projektarbejde i praksisnære udviklingsprojekter
	<b>1Pf2:</b> anvende centrale faciliteter i programmeringssproget til realisering af algoritmer, designmønstre, abstrakte datatyper, datastrukturer, designmodeller og brugergrænseflader	<b>1Tf2:</b> anvende centrale faciliteter i databasesystemer og operativsystemer på en hensigtsmæssig måde	<b>1Sf2:</b> anvende erhvervets teknikker og redskaber til planlægning og afvikling af test og kvalitetssikring	<b>1Vf2:</b> anvende centrale metoder til at kommunikere og formidle både internt og eksternt
	<b>1Pf3:</b> anvende et i professionen udbredt, integreret udviklingsværktøj, herunder versionsstyringssystem og centrale softwarekomponenter/biblioteker til at designe og konstruere praksisnære applikationer baseret på en lagdelt arkitektur		<b>1Sf3:</b> anvende fagområdets principper og teknikker i design af brugergrænseflader	<b>1Vf3:</b> vurdere praksisnære forretningsprocesser baseret på centrale analysemetoder
	<b>1Pf4:</b> anvende centrale metoder og teknikker til at realisere modeller i et databasesystem og konstruere programmer, der benytter en databasegrænseflade		<b>1Sf4:</b> vurdere kvalitetskriterier samt vælge og anvende en hensigtsmæssig softwarearkitektur	
	<b>1Pf5:</b> anvende centrale metoder og teknikker til at designe og konstruere programmer som samarbejdende processer/tråde		<b>1Sf5:</b> vurdere praksisnære problemstillinger under inddragelse af brugere og anvende hensigtsmæssige mønstre i modelleringen	
	<b>1Pf6:</b> anvende moderne teknikker og værktøjer til afvikling af test og kvalitetssikring samt udfærdige dokumentation i forhold til gældende standarder i professionen		<b>1Sf6:</b> formidle systemudviklingens proces og produkt til relevante interessenter – herunder sikre sporbarhed	
Kompetencer	<b>1Pk1:</b> håndtere udviklingsorienterede situationer inden for programmering	<b>1Tk1:</b> i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden og færdigheder om nye operativsystemer og databasesystemer	<b>1Sk1:</b> varetage udviklingsorienterede situationer under anvendelse af systemudviklingsmetoder og tilhørende teknikker	<b>1Vk1:</b> håndtere sammenhængen mellem design af forretningsprocesser og design af IT-systemer
	<b>1Pk2:</b> deltage som en professionel programmør i udviklings- og vedligeholdelsesprojekter		<b>1Sk2:</b> deltage kompetent i et fagligt og tværfagligt systemudviklingsprojekt	<b>1Vk2:</b> deltage i projektarbejde og samarbejde med interessenter i IT-projekter med en professionel tilgang
	<b>1Pk3:</b> i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer inden for programmeringssprog, udviklingsværktøjer, programmeringsteknikker og programdesign			<b>1Vk3:</b> i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer om ny teknologi i et forretningsmæssigt perspektiv