

Tieto- ja viestintätekniikan ammattitutkinto

HENKILÖKOHTAINEN TUTKINNON SUORITTAMISEN ASIAKIRJA / Arviointilomake

Tutkinnon osa: Järjestelmäasiantuntijana toimiminen, 40 osp (106466)

TUTKINNON SUORITTAJA (opiskelija täyttää)	Sukunimi Koushik	Etunimet Dey	Syntymäaika 10031980
--	---------------------	-----------------	-------------------------

Ammattitaitovaatimukset ja ammattitaidon osoittamistavat - Järjestelmäasiantuntijana toimiminen

Opiskelija osaa

• hallinnoida järjestelmää

• kehittää ja ylläpitää järjestelmää.

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa näytössä järjestelmän hallinnointi-, kehittämis- ja ylläpitotehtävissä tieto- ja viestintäteknisessä ympäristössä.

Näyttöympäristö ja työtehtävät  
(opiskelija täyttää)

Esim.

Yrityksen henkilökunnan määrä on noin 250. Tietohallinnon koko on 15 henkilöä. IT-ympäristö sisältää mm. AD, Office 365, konesali ja lähiverkko. Yhteensä ympäristössä on yli 50 palvelinta joista virtuaalisten palvelinten osuus on 90%. Virtualisointiratkaisuna on VMware ja fyysinen laitteistona toimii räkkipalvelimet ja levyjärjestelmät SAN-verkolla. Pilvenä käytämme osassa palveluista Azurea.

Omiin tehtäviin kuuluu konesalin palvelin- ja verkkoinfran asennukset ja ylläpito, virtuaalipalvelimien sekä pilvipalvelujen (O365/Azure) ylläpito sekä tarvittaessa autan helpdesk tiimiä tikettien ratkaisemisessa.

1. Opiskelija hallinnoi järjestelmää					
Hyväksytyn suorituksen kriteerit	Tutkintosuoritus (opiskelija täyttää)	Täydentävät dokumentit (opiskelija täyttää)	Arvioijat ja ajankohta	Työelämän edustajan arviointiperustelut	Oppilaitoksen edustajan arviointiperustelut
Toimii palvelutuotantoprosessin mukaisesti	Tunnen työpaikkani it-palvelutuotannon perusprosessit mm. itil ja toimin niiden mukaisesti.	it-palveluprosessikaavio X		Suorittaja on osoittanut hallitsevansa työpaikan tärkeimmät ICT palveluprosessit, ja ymmärtää niiden merkityksen liiketoiminnalle sekä osaa huomioida ne työskentelyssään.	
Tuntee tietoverkon kerrosrakenteen ratkaistakseen tietoverkon ongelmia	Tunnen ja osaan hyödyntää sekä tehdä rajouksia vikadiagnostiikassa toimintaympäristöni verkon topologiaa sekä tärkeimpiä laitteita ja palveluja osi mallin periaatteet huomioiden.	Verkon hallintamallin palvelu/laitekaavio		Suorittaja tuntee työympäristönsä tietoverkon topologian, teknisen rakenteen ja tärkeimmät palvelut sekä verkkoylehteydet ja käytössä olevat tcpip konfiguraatiot. Hän osaa hyödyntää verkko-osaamistaan tehdessään vikadiagnostiikkaa liittyen mm. verkkoasetuksiin ja fyysisen, virtuaalisen tai langattoman verkon toimivuuteen.	
Hallitsee virtualisoituja alustoja	Olen asentanut ja ylläpitänyt Hyper-V ja VmWare sekä Azure pohjaisia virtuaalipalvelimia ja - palveluja hyödyntäen palvelujen omia hallita työkaluja, systemcenteriä, intunea, O365- ja Azuren hallintasivustoja sekä tarvittaessa mm. powershelliä.			Suorittaja on asentanut ja ylläpitänyt Hyper-V ja VmWare sekä Azure pohjaisia virtuaalipalvelimia ja -palveluja hyödyntäen palvelujen omia hallita työkaluja.	
Tukee ja opastaa järjestelmän käyttäjiä	Työtehtävissäni olen toiminut myös käytöntuessa tukemassa ja opastamassa asiakkaita työasemien, mobiili- ja oheislaitteiden ja sovellusten käytössä.	työaseman ja etäyhteyden käyttöönotto ohje X		Suorittaja on toiminut helpdesk ja järjestelmätuen työtehtävissä ja antanut tarvittaesa tukea ja opastusta työasemien käyttäjille ja muille it-tukihenkilöille.	
Ratkaisee järjestelmätason palvelupyyntöjä	Vastuulleni kuuluu myös toimialueympäristön peruspalvelujen sekä M365 ja Azuren ylläpitoa ja hallinnointia sekä tukitehtävien ratkaisemista.	esimerkki ticketti x		Suorittajan työtehtäviin kuuluu Onpremise <span>n</span> ja Azure pilvipalveluiden palvelinten ja palveluiden ylläpitäminen ja tuki sekä palvelupyyntöjen ratkaisu tai tarvittaessa edelleenohjaaminen.	
Viestii poikkeustilanteissa järjestelmän käyttäjille	Tarvittaessa eli tuotantoympäristöön vaikuttavissa merkittävimmissä häiriöissä, huoltotöistä sekä tietoturvaan liittyvissä asioissa informoin hyvissä ajoin myös asiakkaita jos tarvetta ja mahdollista. Informointia tapahtuu intran www-sivujen, sähköpostin ja sosiaalisen median työkalujen kautta.	häiriötiedote Z		Suorittaja viestii tarvittaessa henkilöstöllemme tuotantoympäristössämme tapahtuvista huolto/palvelukatkoista ja muista järjestelmien käyttöön liittyvistä häiriötilanteista.	
Käyttää pilviympäristön hallintatyökaluja.	Olen asentanut ja ylläpitänyt Azure pohjaisia virtuaalipalvelimia ja -palveluja hyödyntäen palvelujen omia hallita työkaluja, Windows Admin Centeriä, intunea, O365- ja Azuren hallintasivustoja sekä tarvittaessa mm. powershelliä.			Suorittaja on asentanut ja ylläpitänyt Azure pohjaisia virtuaalipalvelimia ja -palveluja hyödyntäen Azuren hallintasivustoja sekä tarvittaessa mm. powershelliä. Hän on myös käyttänyt Windows Admin Centeriä, intunea ja M365-hallintapaneelia.	

2. Opiskelija kehittää ja ylläpitää järjestelmää					
Hyväksytyn suorituksen kriteerit	Tutkintosuoritus (opiskelija täyttää)	Täydentävät dokumentit (opiskelija täyttää)	Arvioijat ja ajankohta	Työelämän edustajan arviointiperustelut	Oppilaitoksen edustajan arviointiperustelut
Aikatauluttaa ja suunnittelee järjestelmän ylläpidon tehtävät	Järjestelmien päivitys ja ylläpitotyöt on aikataulutettu ja osin automatisoitu sekä työasemien päivitykset hoidetaan keskitetysti pääosin vakioitujen aikataulutusten pohjalta.	Palvelinten ylläpidon, päivitysten ja varmuuskopioinnin suunnitelma.		Suorittaja on aikatauluttanut ja suunnitellut järjestelmien päivitykset ja ylläpitotyöt sekä työasemien päivitykset hoidetaan myös keskitetysti pääosin vakioitujen aikataulutusten pohjalta.	

Hallitsee järjestelmää ja valmistelee sekä toteuttaa järjestelmätason muutoksia	Olen asentanut fyysisiä ja virtuaalisia palvelimia huomioiden laitteistovaatimukset. Työtehtäviini kuuluu palvelin- ja työasemalaitteistojen sekä oheislaitteiden huolto, monitorointi, ylläpito ja päivittäminen. Olen asentanut Windows Server 2019 palvelinkäyttäjärjestelmiä peruspalveluineen sekä Windows 10 työasemia vakioituna.			Suorittaja on asentanut virtuaalisia palvelimia tarvittavin palveluin huomioiden laitteistovaatimukset sekä monitoroi, ylläpitää ja päivittää järjestelmiä tarvittaessa. Hän on asentanut mm. Windows Server 2019 palvelinkäyttäjärjestelmiä toimialueen peruspalveluineen.	
Seuraa palvelinten toimintaa ja ennakoi ongelmatilanteita seurantatyökalujen avulla	Ylläpidän ADn/AzureADn rakennetta, ryhmiä/käyttäjiä niin ADUC, Azuren hallinnan, Admin center kuin Intunen avulla sekä tarvittaessa powershelliä hyödyntäen. Monitoroin palvelimia ja kriittisimpiä palvelinsovelluksia paikallisilla käyttöjärjestelmän sekä palvelinvalmistajan työkaluilla, System centerillä sekä Azuren hallinnan monitorointityökaluilla ja pyrin proaktiivisesti toteuttamaan ylläpitoa ja laite/resurssienhallintaa.			Suorittaja seuraa järjestelmiä Admin centerin ja Intunen avulla sekä tarvittaessa powershelliä hyödyntäen. Hän monitoroi palvelimia ja kriittisimpiä palvelinsovelluksia paikallisilla käyttöjärjestelmän sekä palvelinvalmistajan työkaluilla, System centerillä sekä myös pilven Azuren hallinnan monitorointityökaluilla ja pyrkii ennakoimaan mahdollisia vikatilanteita.	
Automatisoi järjestelmätason tehtäviä	Päivitän manuaalisesti ja automatisoidusti palvelimia ja työasemia sekä tarvittaessa testaan ennen kuin jakelen tuotantoympäristöön.			Suorittaja on päivittänyt osin automatisoidusti palvelimia ja työasemia sekä mm. varmuuskopiointi on ajastettu. Osan ylläpidosta hän tekee powershelliä ja vastaustiedostoja/templateja hyödyntäen.	
Toteuttaa järjestelmän varmistus- ja palautuskäytännöt	Tunnen työpaikkani varmistuskäytänteet ja –sovellukset sekä pystyn tarvittaessa palauttamaan järjestelmiä/dataa.	Veeam backup käytössä		Suorittaja tuntee työpaikan tiedonhallinnan ja pystyy varmuuskopioimaan ja palauttamaan tarvittaessa dataa eri palveluista sekä järjestelmistä.	
Varmistaa järjestelmän toimivuuden ja tietoturvallisuuden.	IT-puolen vikadiagnostiikka ja –hallinta kuuluu päivittäiseen työnkuvaani. Olen huomioinut Onpremise/Pilvi ympäristöjen ylläpidossa tietoturvan mm. GPOT, koventaminen ja palomuuuri/haittaohjelmien torjunnan.			IT-puolen vikadiagnostiikka ja –hallinta kuuluu suorittajan päivittäiseen työnkuvaan. Hän on huomioinut Onpremise/Pilvi ympäristöjen ylläpidossa tietoturvan mm. GPOT, koventaminen ja palomuuuri/haittaohjelmien torjunnan.	

NÄYTTÖSUUNNITELMAN LAATIJOIDEN ALLEKIRJOITUKSET JA PÄIVÄYS (tämä arviointilomake on versioituva ja toimii aluksi ohjauksen kautta tutkinnon suorittamisen eli näyttöjen suunnittelutyökaluna, kunnes suoritukset ovat arvioitavissa)		
Päiväys		
Työelämän edustaja	Tutkinnon suorittaja	Tutkinnon järjestäjän edustaja

ARVIOINTIYHTEENVETO	
Suorittajan itsearviointi (opiskelija täyttää)	Arvioi omaa osaamistasi, työskentelyäsi ja suoriutumistasi liittyen tutkintosuorituksiisi tässä tutkinnonosassa.  Esim. Pystyn mielestäni toimimaan ja osaan riittävästi asioita palvelin- ja työasematuessa toimimisesta. Olen toiminut järjestelmäasiantuntija tehtävissä monen vuoden ajan ja koen ettei minulla ole ongelmia hankkia, asentaa ja ylläpitää onpremise ja pilviympäristöissä palvelimia ja vakioitua työasemaympäristöä.
YHTEENVETO TUTKINNON OSAN SUORITTAMISESTA (Arvioijat täyttävät). Siirretään suorittajakohtaiseen arviointiyhteenvetoon Soproon	
Arviointiryhmä on päättänyt että tutkinnon osan suoritus on :	
Hyväksytty / Hylätty	
PÄIVÄYS JA ARVIOIJEN 2-KANNAN ALLEKIRJOITUKSET	
Helsingissä	
31.8.2023	nimenselvennös Kari Vikman
Päiväys	Työelämän edustaja Opetusalan edustaja