

Lahden Ammattikorkeakoulu
2017-2018

Tieto- ja viestintätekniiikan koulutus 17S

Tunnus	Nimi	1 v	2 v	3 v	4 v	Op yht
TETVT17-1000 YDINOSAAMINEN						180
TETVT17-1002 Yhteinen ydinosaaminen						25
LA00BE73	English for Work	3				3
LA00BE74	Ruotsin kieli, suullinen	1				1
LA00BE75	Ruotsin kieli, kirjallinen	2				2
LA00BE76	Asiantuntijaviestintä		4			4
LA00BE77	Ammatillisen osaamisen kehittyminen 1	2				2
LA00BQ87	Ammatillisen osaamisen kehittyminen 2		2			2
LA00BQ88	Ammatillisen osaamisen kehittyminen 3			1		1
LA00BE78	Tutkimus ja kehittäminen			5		5
LA00BE79	Tulevaisuuksien ennakointi			5		5
TETVT17-1003 Ammatillinen ydinosaaminen						155
TETVT17-1006 Digitaalisuus						10
TE00BH08	Tulevaisuuden digitaalisuus	3				3
TE00BH09	Verkot, tietoturva ja pilvipalvelut	3				3
TE00BH10	Digitaaliset työkalut	4				4
TETVT17-1028 Mekaniikka						10
TE00BH11	Matemaattiset työvälineet	5				5
TE00BH12	Mekaniikan sovellukset	5				5
TETVT17-1029 Sähkö, lämpö ja energia						15
TE00BH13	Sähkö		6			6
TE00BH14	Lämpö ja energia		6			6
TE00BH15	English for Engineers		3			3
TETVT17-1009 Esineiden internet						15
TE00BH26	WWW-teknologiat	5				5
TE00BH27	Networking Fundamentals	5				5
TE00BH28	IoT projekti	5				5
TETVT17-1010 ICT-järjestelmät						20
TE00BF43	Ohjelmoinnin perusteet	5				5
TE00BH30	Järjestelmät ja laitteistot	5				5
TE00BH31	Embedded Systems	5				5
TE00BH32	Media Systems	5				5

TETVT17-1011 Sovellukset 15

TE00BH33	Olio-ohjelmoinnin perusteet		4			4
TE00BN77	Tietovarastot		4			4
TE00BH34	Game Programming Essentials		4			4
TE00BH35	Sovellusprojekti		3			3

TETVT17-1012 Platforms and Languages 0

TE00BH36	Programming Languages		5			5
TE00BH37	Distributed Systems		5			5
TE00BH38	Platform Computing		5			5

TETVT17-1013 Software Engineering 0

TE00BH41	Software Engineering			4		4
TE00BH42	Software Architectures			4		4
TE00BH43	Software Testing and Maintenance			4		4
TE00BH44	User Experience			3		3

TETVT17-1014 Networks and Security 0

TE00BH45	Routing and Switching Essentials		5			5
TE00BH46	Network Security and Wireless Technologies		5			5
TE00BH47	Network and Security Workshop		5			5

TETVT17-1015 Servers and Services 0

TE00BH48	Data Centers and Network Management			5		5
TE00BH49	Advanced Network Technologies			5		5
TE00BH50	Data Transfer in IoT			5		5

TETVT17-1016 Technical Visualisation 0

TE00BN76	Image processing		3			3
TE00BH52	3D Modelling		5			5
TE00BH53	Composition and Colour Theory		3			3
TE00BH54	CAD		4			4

TETVT17-1017 Digital Animation 0

TE00BH55	Animation			5		5
TE00BH56	Multimedia			5		5
TE00BH57	3D Modelling 2			5		5

TETVT17-1004 Harjoittelu 30

LA00BO03	Harjoittelu	2,5	2,5	2,5	2,5	10
LA00BO04	Harjoittelu 2	2,5	2,5	2,5	2,5	10
LA00BO05	Harjoittelu 3	2,5	2,5	2,5	2,5	10

TETVT17-1005 Opinnäytetyö 15

LA00BN99	Opinnäytetyön suunnittelu			2,5	2,5	5
LA00BO00	Opinnäytetyön toteutus			2,5	2,5	5
LA00BO01	Opinnäytetyön julkaiseminen			2,5	2,5	5

TETVT17-1001 TÄYDENTÄVÄ OSAAMINEN 60

TETVT17-1000 YDINOSAAMINEN: 180 op

TETVT17-1002 Yhteinen ydinosaaminen: 25 op

LA00BE73 English for Work: 3 op

Osaamistavoitteet

The student is able to

- recognise the different sources and tools to help them improve their English skills
- gain confidence and manage in written and oral communication situations required in professional studies and in the work life
- describe their education and qualifications
- understand the terminology and concepts of their own field

LA00BE74 Ruotsin kieli, suullinen: 1 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- ilmaista ja perustella mielipiteensä
- käyttää oman alansa keskeistä perussanastoa
- kertoa keskeiset asiat koulutuksestaan, työkokemuksestaan ja -tehtävistään esim. työnhakutilanteessa
- esitellä oman alansa yrityksen

LA00BE75 Ruotsin kieli, kirjallinen: 2 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- käyttää oman alansa keskeistä perussanastoa
- kertoa keskeiset asiat koulutuksestaan, työkokemuksestaan ja -tehtävistään esim. työnhakutilanteessa
- kirjoittaa työpaikkahakemuksen
- hankkia tietoa omaan alaan liittyen ruotsin kielellä esim. internetistä
- käyttää nettisanakirjoja

LA00BE76 Asiantuntijaviestintä: 4 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- suunnitella ja tuottaa oikeakielisiä asiatekstejä
- tuottaa omaa alansa käsittelevän artikkelin tai esseän, joka täyttää tieteellisen tekstin kriteerit
- tuottaa ammattimaisia suullisia ryhmäviestintätilanteita
- hakea tietoa monipuolisesti ja arvioida sitä kriittisesti

LA00BE77 Ammatillisen osaamisen kehittyminen 1: 2 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- suunnitella omaa oppimistaan ja toimia omia opintojaan koskevissa yhteistyötilanteissa
- tunnistaa itsensä oppijana ja pystyy kehittämään omia oppimisen valmiuksiaan
- toimia ryhmän jäsenenä
- toimia ammattikorkeakoulun oppimisympäristöissä
- hahmottaa omaa alaa ja sen tulevaisuuden osaamistarpeita
- antaa palautetta opetuksesta ja palveluista ja osallistua näin koulutuksen kehittämiseen

LA00BQ87 Ammatillisen osaamisen kehittyminen 2: 2 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- tunnistaa omaa osaamistaan suhteessa tavoitteena olevan uran osaamistarpeisiin
- osaa rakentaa uratoivetta tukevan HOPS-suunnitelman
- osaa monipuolisesti hyödyntää opintotarjontaa ja erilaisia opiskelumahdollisuuksia
- antaa palautetta opetuksesta ja palveluista ja osallistua näin koulutuksen kehittämiseen

LA00BQ88 Ammatillisen osaamisen kehittyminen 3: 1 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- tunnistaa itsensä oppijana ja pystyy kehittämään omia oppimisen valmiuksiaan
- osaa arvioida oman alan innovatiivisia tai vaihtoehtoisia tulevaisuuden osaamistarpeita
- tunnistaa omaa osaamistaan ja sen kehittämistarpeita sekä osaa suunnitella omaa uraa niitä huomioiden
- hallitsee alansa ammattikäsitteet ja tuo osaamisensa näkyväksi työnhakutilanteissa
- antaa palautetta opetuksesta ja palveluista ja osallistua näin koulutuksen kehittämiseen

LA00BE78 Tutkimus ja kehittäminen: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- hankkia, hyödyntää ja arvioida tutkimus- ja kehittämistoimintaan liittyvää informaatiota lähdekriittisesti
- noudattaa eettisiä periaatteita tutkimustoiminnassa
- käyttää oman alansa tyypillisimpiä tutkimus- ja kehittämismenetelmiä
- kirjoittaa tieteellisen raportin sekä hallitsee sen kieli- ja tyyliasun sekä lähdemerkinnät

LA00BE79 Tulevaisuuksien ennakointi: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- ennakoida oman alansa toimintaympäristön muutoksia
- hyödyntää tulevaisuudentutkimuksen kansallisten ja kansainvälisten yhteisöjen tuottamaa materiaalia omalla alallaan
- käyttää tulevaisuudentutkimuksen käsitteistöä ja menetelmiä oman alansa tutkimus- ja

kehittämistyössä

TETVT17-1003 Ammatillinen ydinosaaminen: 155 op

TETVT17-1006 Digitaalisuus: 10 op

TE00BH08 Tulevaisuuden digitaalisuus: 3 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- kuvata digitaalisuuden merkityksen työelämässä ja sen muutoksessa
- hyödyntää digitaalisia tietovarastoja ja sosiaalista mediaa ammattimaisessa toiminnassa
- hyödyntää oman ammattialueensa uusia teknologioita kuten iot, big data, gis, robotiikka tai ai

TE00BH09 Verkot, tietoturva ja pilvipalvelut: 3 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- toimia vastuullisesti digitaalisissa ympäristöissä tietoturva huomioiden
- kuvata Internetin perusrakenteen ja toiminnan
- kuvata IP-osoitteiden ja aliverkotuksen periaatteet
- toteuttaa tietoturvallisen tietoverkon (SOHO) ja liittää sen operaattoriverkkoon
- hyödyntää pilvipalveluita omassa toiminnassaan

TE00BH10 Digitaaliset työkalut: 4 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- raportoida ja analysoida tekstinkäsittely- ja taulukkolaskentaohjelmistoja hyödyntäen
- tehdä käytännön projektista digitaalisen median elementtejä hyödyntävän esityksen
- osaa tehdä verkkojulkaisun

TETVT17-1028 Mekaniikka: 10 op

TE00BH11 Matemaattiset työvälineet: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- insinööritieteiden matemaattiset perustaidot
- kuvata mekaniikan ilmiöt tekniikan kehittämisen taustalla
- ratkaista mekaniikan ongelmia matemaattisesti

TE00BH12 Mekaniikan sovellukset: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- soveltaa mekaniikkaa käytäntöön
- soveltaa digitaalisuutta mekaniikan ilmiöissä
- soveltaa vektorilaskentaa mekaniikan ilmiöissä

TETVT17-1029 Sähkö, lämpö ja energia: 15 op

TE00BH13 Sähkö: 6 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- kuvata sähköiset ilmiöt tekniikan kehittämisen taustalla
- ratkaista sähköön liittyviä ongelmia matemaattisesti
- soveltaa sähköisiä ilmiöitä käytäntöön
- soveltaa digitaalisuutta sähköön liittyvissä ilmiöissä

TE00BH14 Lämpö ja energia: 6 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- kuvata lämmön merkityksen tekniikan kehittämisen taustalla
- ratkaista lämpöön ja energiaan liittyviä ongelmia matemaattisesti
- soveltaa lämpöilmiöitä käytäntöön

TE00BH15 English for Engineers: 3 op

Osaamistavoitteet

The students is able to

- use the terminology of their field and understand professional texts
- discuss topics related with their field
- communicate in job application situations
- present their own project orally and in writing
- write a professional report and a thesis abstract

TETVT17-1009 Esineiden internet: 15 op

TE00BH26 WWW-teknologiat: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- käyttää LAMKin web-pohjaisia palveluita
- kuvata Internetin perustoiminnan ja yleisimmät protokollat
- suunnitella ja toteuttaa www-sivuston käyttäen HTML-kuvauskieltä ja CSS-tyylimäärittelyjä
- www-sivuston toteutuksessa ottaa huomioon esteettömyyden ja käytettävyyden periaatteita
- toteuttaa www-sivun (ulkoasun) layout-kuvan pohjalta
- käyttää ohjelmoinnin perusrakenteita www-sivujen toteuttamisessa
- hyödyntää yksinkertaisia skriptejä www-sivuilla.

TE00BH27 Networking Fundamentals: 5 op

Osaamistavoitteet

The student is able to

- understand the principles of the OSI model and the TCP/IP model
- know TCP/IP protocols and understands their operation
- understand subnets and basics of routing and switching.

TE00BH28 IoT projekti: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- dokumentoida projektin eri vaiheita tekstinkäsittely-, taulukko- ja esitysmateriaalisovelluksien avulla
- ryhmässä suunnitella ja toteuttaa ratkaisun, joka täyttää annetun projektityön vaatimukset
- työskennellä yksin ja projektiryhmän jäsenenä projektityön ratkaisemiseksi
- toimia projektitoiminnan mukaisesti
- hankkia ja hyödyntää tietoa projektia varten
- arvioida ICT:n käytön merkitystä kestävässä kehityksessä ekologisesta näkökulmasta
- kytkeä sensorin digitaaliseen laitteeseen ja analysoida siitä saatavaa dataa

TETVT17-1010 ICT-järjestelmät: 20 op

Moduulin sisältämät opintojaksot

Moduulin pakolliset opintojaksot

Ohjelmoinnin perusteet

Järjestelmät ja laitteistot

Valitaan toinen seuraavista opintojaksoista

Embedded Systems

Media Systems

TE00BF43 Ohjelmoinnin perusteet: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- käyttää loogisia operaatioita ohjelmoinnissa
- kuvata ohjelman kehityksen vaiheet ja suorituksen periaatteet
- suunnitella ja toteuttaa modulaarisen vuorovaikuttaisen sovelluksen
- käyttää hyväkseen ohjelmankehitysvälineitä
- nimetä muuttujat ja funktiot kuvaavasti
- noudattaa hyvää ohjelmointitapaa.

TE00BH30 Järjestelmät ja laitteistot: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- kuvata tietokoneen ja oheislaitteiden rakenteet ja perustoiminnot

- järjestelmän ylläpidon perusteet
- ottaa huomioon tietoturvan järjestelmien toiminnassa ja ylläpidossa
- tiedonsiirron käsitteet, teletoiminnan ja tiedonsiirtoverkkojen periaatteet sekä tiedonsiirto-protokollat

TE00BH31 Embedded Systems: 5 op

Osaamistavoitteet

The student is able to

- understand the basics of processor architectures and differences between architectures
- explain the principles of instruction set and machine level programming
- describe the microprocessor hardware interfaces
- use hardware-oriented programming properties of a programming language
- design and implement modular software for an embedded system using a programming language
- simulate and implement embedded programs with embedded computer hardware
- describe the basic computer peripherals.

TE00BH32 Media Systems: 5 op

Osaamistavoitteet

The student is able to

- understand capabilities and restrictions of video streaming
- describe the protocols which are used for streaming live video
- set up a streaming server in a virtual server environment
- edit a short video film
- describe the most important video encoding methods and their advantages
- publish good quality videos in the Internet
- describe different roles in a video production team
- use basic functionalities of video cameras
- use video editing and post processing software on a basic level

TETVT17-1011 Sovellukset: 15 op

TE00BH33 Olio-ohjelmoinnin perusteet: 4 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- tunnistaa olioparadigman ja sen peruskäsitteet
- suunnitella ja toteuttaa sovelluksia oliopohjaisella kielellä
- toimia tehokkaasti nykyaikaisessa ohjelmankehitysympäristössä
- organisoida ylläpidettävän sovellusrakenteen.

TE00BN77 Tietovarastot: 4 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- kuvata relaatiotietokantojen periaatteen sekä toimia niiden mukaisesti
- selittää IoT:n sekä muun big datan rakennetta, käsittelyä ja mahdollisuuksia

- tehdä tietokantakyselyjä ja datan päivityksiä erilaisia tietokantoja hyödyntäen

TE00BH34 Game Programming Essentials: 4 op

Osaamistavoitteet

The student is able to

- understand the principles and work flow of game programming
- master basic techniques to create interactive models
- know how to use physics engines
- create a simple game
- manipulate game objects by scripting.

TE00BH35 Sovellusprojekti: 3 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- hankkia tietoa ja soveltaa sitä sovellusprojektiyön ratkaisemiseksi
- analysoida asiakkaan ongelmia ja tehdä analyysin perusteella projektisuunnitelman
- suunnitella ja toteuttaa tietovarastoja hyödyntävän ohjelmistoprojektin
- hyödyntää ohjelmankehitysympäristön ominaisuuksia projektin toteutuksessa
- toimia sekä itsenäisesti että ryhmän aktiivisena jäsenenä projektille asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi
- toimia yksin ja projektiryhmän jäsenenä projektin tavoitteiden mukaan
- tarkastella projektia projektipäällikön ja ohjausryhmän näkökulmista.

TETVT17-1012 Platforms and Languages: 15 op

TE00BH36 Programming Languages: 5 op

Osaamistavoitteet

The student is able to

- make a program using different object-oriented languages
- use libraries, e.g. containers, efficiently while programming
- use object-oriented programs to solve problems
- make an efficient and well-structured object-oriented program.

TE00BH37 Distributed Systems: 5 op

Osaamistavoitteet

The student is able to

- understand communication technologies between computers from the programmer's point of view
- design and implement distributed programs in a network environment
- implement the design and implementation principles of distributed programs
- use middleware services in distributed software development.

TE00BH38 Platform Computing: 5 op

Osaamistavoitteet

The student is able to

- design and implement programs in different programming platforms
- use platform services to implement concurrency and persistency in programs
- use platform services to implement communication and synchronization between processes
- implement GUI using platform services and tools
- knows the design principles of device driver programming.

TETVT17-1013 Software Engineering: 15 op**TE00BH41 Software Engineering: 4 op****Osaamistavoitteet**

The student is able to

- describe the processes of software development
- describe the lifecycle of software products
- use UML to design, analyze and describe software products
- make software requirements and specification documents
- know the tools and principles of the software development process.

TE00BH42 Software Architectures: 4 op**Osaamistavoitteet**

The student is able to

- understand the importance of software architecture in software analysis, design, development and maintenance
- document software architectures
- know the most widely used software design patterns, architectural styles and idioms
- implement software architecture using an object-oriented programming language.

TE00BH43 Software Testing and Maintenance: 4 op**Osaamistavoitteet**

The student is able to

- describe the concepts, terminology and principles of software testing
- design a test plan, implement tests according to the plan and produce a test report
- use modern IDE tools to generate unit tests systematically and automatically
- use software maintenance tools and methods
- create software libraries and installer packages for software products

TE00BH44 User Experience: 3 op**Osaamistavoitteet**

The student is able to

- know the design principles of user interfaces with high usability
- design, test and analyze the UI
- understand the importance of responsive UI design

- act according the process of usability engineering
- know the laws of aesthetics in user interface design.

TETVT17-1014 Networks and Security: 15 op

TE00BH45 Routing and Switching Essentials: 5 op

Osaamistavoitteet

The student is able to

- configure the basic configuration of routers and interpret diagrams of network topologies
- use the IOS user interface and its commands
- to do subnetting
- describe the basic principles of routing and knows routing protocols (EIGRP, RIP, OSPF)
- test IP connections and describe the basic principles of troubleshooting.

TE00BH46 Network Security and Wireless Technologies: 5 op

Osaamistavoitteet

The student is able to

- describe the most important concepts, standards of wireless networks and information security
- use different user authentication and cryptology technologies
- increase home network security in wired and wireless environments
- describe the characteristics of radio signals and the architectures of radio networks
- plan and implement a secure wireless network.

TE00BH47 Network and Security Workshop: 5 op

Osaamistavoitteet

The student is able to

- acquire information and knowledge independently and use it to solve problems in a project
- define a problem and is able to find and compare appropriate solutions
- plan and implement a solution which fulfills the requirements of the project
- act independently and as a part of a team to achieve project objectives

TETVT17-1015 Servers and Services: 15 op

TE00BH48 Data Centers and Network Management: 5 op

Osaamistavoitteet

The student is able to

- describe basics of network management systems
- use the deployment of network management systems
- describe different application deployment scenarios and their cost models and license limitations

TE00BH49 Advanced Network Technologies: 5 op

Osaamistavoitteet

The student is able to

- describe basics of backbone technologies and services
- plan and implement a backbone network by using related protocols
- plan and implement advanced services to a backbone network.

TE00BH50 Data Transfer in IoT: 5 op

Osaamistavoitteet

The student is able to

- describe the basics of data transfer in wireless and wired communication channels.
- describe different modulation and coding methods
- use communication protocols that are used in IoT applications
- describe the data transfer chain from an IoT device to cloud

TETVT17-1016 Technical Visualisation: 15 op

TE00BN76 Image processing: 3 op

Osaamistavoitteet

The student is able to

- use advanced techniques to merge photos
- use various techniques to create textures for 3D models
- use matte painting techniques
- exploit HDR and RAW images

TE00BH52 3D Modelling: 5 op

Osaamistavoitteet

The student is able to

- describe the basic techniques of 3D modelling
- create and modify 3D models and primitives
- create 3D objects from 2D objects
- use and modify UVW mapping settings
- use and create different kinds of materials
- use lights and cameras
- use the render command and master the options of rendering.

TE00BH53 Composition and Colour Theory: 3 op

Osaamistavoitteet

The student is able to

- describe the basics of picture composition
- describe the meaning of composition in graphics, photography and illustrations
- use the basics of the colour theory in digital production
- understand the roles of composition and colour as a part of storytelling and expression.

TE00BH54 CAD: 4 op

Osaamistavoitteet

The student is able to

- describe the role of CAD software in the production of digital design material
- use the AutoCad and SolidWorks CAD software on a basic level
- solve the problems in data exchange between different CAD and modeling software
- make rendered still images and animations of technical 3D models.

TETVT17-1017 Digital Animation: 15 op

TE00BH55 Animation: 5 op

Osaamistavoitteet

The student is able to

- describe the workflow of a 3D animation project
- use keyframe editing tools and keyframe animation in 3ds Max
- use animation rendering techniques
- work with controllers and constraints.

TE00BH56 Multimedia: 5 op

Osaamistavoitteet

The student is able to

- use the basics of multimedia production
- understand the basis and objectives of content production in multimedia
- produce and edit digital material
- design a user interface and compose a multimedia product from given material.

TE00BH57 3D Modelling 2: 5 op

Osaamistavoitteet

The student is able to

- do polygon modeling
- use viewport canvas
- use special materials
- use advanced UV tools
- create low poly models
- use hair and fur features
- use iRay renderer and materials
- use render to texture

TETVT17-1004 Harjoittelu: 30 op

LA00BO03 Harjoittelu: 10 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- kuvailla työhön liittyviä ilmiöitä ja käyttää siihen liittyviä keskeisiä käsitteitä
- toimia tuloksellisesti työyhteisön käytäntöjen ja ammattialan eettisten periaatteiden mukaisesti
- käyttää opittuja tekniikoita, työtapoja, malleja ja prosesseja
- toimia asiakaslähtöisesti työyhteisön vuorovaikutustilanteissa ja yhteistyöverkostoissa
- arvioida ja kehittää omaa osaamistaan suhteessa työpaikalla tehtävään työhön

LA00BO04 Harjoittelu 2: 10 op**Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- kuvailla työhön liittyviä ilmiöitä ja käyttää siihen liittyviä keskeisiä käsitteitä
- toimia tuloksellisesti työyhteisön käytäntöjen ja ammattialan eettisten periaatteiden mukaisesti
- käyttää opittuja tekniikoita, työtapoja, malleja ja prosesseja
- toimia asiakaslähtöisesti työyhteisön vuorovaikutustilanteissa ja yhteistyöverkostoissa
- arvioida ja kehittää omaa osaamistaan suhteessa työpaikalla tehtävään työhön

LA00BO05 Harjoittelu 3: 10 op**Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- kuvailla työhön liittyviä ilmiöitä ja käyttää siihen liittyviä keskeisiä käsitteitä
- toimia tuloksellisesti työyhteisön käytäntöjen ja ammattialan eettisten periaatteiden mukaisesti
- käyttää opittuja tekniikoita, työtapoja, malleja ja prosesseja
- toimia asiakaslähtöisesti työyhteisön vuorovaikutustilanteissa ja yhteistyöverkostoissa
- arvioida ja kehittää omaa osaamistaan suhteessa työpaikalla tehtävään työhön

TETVT17-1005 Opinnäytetyö: 15 op**LA00BN99 Opinnäytetyön suunnittelu: 5 op****Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- soveltaa teoretietoja työelämän ongelmiin ja ilmiöihin
- ratkaista ongelmia, organisoida ja hahmottaa kokonaisuuksia
- toimia vuorovaikutteisesti, pitkäjänteisesti ja järjestelmällisesti
- työskennellä ammattialansa ammattikäytäntöjen mukaan
- hankkia tietoa lähdekriittisesti
- raportoida työnsä suullisesti, kirjallisesti ja kuvallisesti

LA00BO00 Opinnäytetyön toteutus: 5 op**Osaamistavoitteet**

Opiskelija osaa

- soveltaa teoretietoja työelämän ongelmiin ja ilmiöihin
- ratkaista ongelmia, organisoida ja hahmottaa kokonaisuuksia

- toimia vuorovaikutteisesti, pitkäjänteisesti ja järjestelmällisesti
- työskennellä ammattialansa ammattikäytäntöjen mukaan
- hankkia tietoa lähdekriittisesti
- raportoida työnsä suullisesti, kirjallisesti ja kuvallisesti

LA00BO01 Opinnäytetyön julkaiseminen: 5 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- soveltaa teoretietoja työelämän ongelmiin ja ilmiöihin
- ratkaista ongelmia, organisoida ja hahmottaa kokonaisuuksia
- toimia vuorovaikutteisesti, pitkäjänteisesti ja järjestelmällisesti
- työskennellä ammattialansa ammattikäytäntöjen mukaan
- hankkia tietoa lähdekriittisesti
- raportoida työnsä suullisesti, kirjallisesti ja kuvallisesti

TETVT17-1001 TÄYDENTÄVÄ OSAAMINEN: 60 op

Moduulin sisältämät opintojaksot

Täydentävän osaamisen tarjonta löytyy erillisestä Täydentävä osaaminen AMK 17S - opetussuunnitelmasta.

Lisäksi täydentäväksi osaamiseksi voi valita moduuleja muiden koulutusten ammatillisesta ydinosaamisesta. Lue lisää: <http://www.lamk.fi/opiskelijalle/opiskellen-kohti-tyoelamaa/taydentava-osaaminen-vaihtoehtoja/Sivut/default.aspx>