


## **TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIIKAN PERUSTUTKINTO**

**Opetussuunnitelman tutkintokohtainen osa**

**Käytön tuen osaamisala  
Ohjelmistotuotannon osaamisala**

**Datanomi**



Hyväksytty 19.05.2015

## Sisällys

1.	JOHDANTO .....	3
2.	TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIIKAN PERUSTUTKINTO .....	3
3.	AMMATTIALAN KUVAUS.....	3
4.	AMMATTIALAN ARVOPERUSTA .....	3
5.	PERUSTUTKINNON TAVOITTEET.....	4
6.	TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIIKAN PERUSTUTKINNON MUODOSTUMINEN.....	6

## 1. JOHDANTO

Tämä opetussuunnitelma on laadittu käyttäen suunnittelun perustana Tieto- ja viestintätekniikan tutkinnon perusteita, OPH:n määräys pvm 28.10.2014, Dno 85/011/2014 ja Jokilaaksojen koulutuskuntayhtymän opetussuunnitelman pedagogista toiminta-ohjetta 2014.

Opetussuunnitelma on laadittu paikalliseen toimintaympäristöön sopivaksi yhteistyössä työelämän kanssa. Opetussuunnitelmaa ja sen toteuttamista kehitetään työelämästä ja opiskelijoilta saadun palautteen perusteella.

## 2. TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIIKAN PERUSTUTKINTO

Tutkinto on mahdollista suorittaa Haapajärven ja Oulaisten ammattiopistoissa.

## 3. AMMATTIALAN KUVAUS

Tieto- ja viestintätekniikka on kiinteä osa nykyaikaista tietoyhteiskuntaa, ja se on integroitunut entistä syvemmälle organisaatioiden toimintaan sekä ihmisten jokapäiväiseen elämään.

Tieto- ja viestintätekniikkaa käytetään erilaisten palvelujen tuottamiseen organisaatioissa. Tietoa kerätään, varastoidaan, muokataan, esitetään, välitetään ja analysoidaan. Yritysten ja organisaatioiden toimintoja tuetaan sekä ohjataan ohjelmistojen avulla, mikä edellyttää tietotekniikkataitoja. On myös yrityksiä, joiden koko liiketoiminta perustuu tieto- ja viestintätekniikkaan, esimerkkinä sovellusten ja palvelinkapasiteetin vuokraus sekä erilaiset virtuaalipalvelut, -yhteisöt ja digitaalisen median elämys-teollisuus. Viranomaisille tieto- ja viestintätekniikka mahdollistaa nopeamman ja tehokkaamman tiedonvälityksen ja kansalaisille sujuvamat palvelut sähköisen asioinnin muodossa. Verkkoliiketoiminta kasvaa ja laajenee uusille aloille ja uusiin tuoteryhmiin. Tieto- ja viestintätekniikkaa käytetään ja sen odotetaan tuovan lisäarvoa ja uusia innovaatioita työn tuottavuuden ja toiminnan tehostamiseen, kilpailukyvyyn parantamiseen sekä kestäväen kehityksen edistämiseen.

Tieto- ja viestintätekniikka-alan työtehtävät ovat monipuolisia. Alalla työskentelevät voivat toimia mm. tietojärjestelmien ja ohjelmistojen määrittely-, suunnittelu-, toteutus-, testaus ja ylläpitotehtävissä. Tietojärjestelmäpalveluiden käyttöönotto, koulutus ja neuvonta ovat tyypillisiä käytön tuen tehtäviä. Alan työtehtäviä on myös laitteisto- ja ohjelmistokonsultointiin keskittyneissä sekä tietokanta- ja tietoverkkopalveluja tarjoavissa yrityksissä. Lisäksi ala tarjoaa mahdollisuuksia erilaisiin myyntitehtäviin yritysten välisessä ja erikoistavarakaupassa. Myös kotitalouksien tieto- ja viestintätekniikkapalvelut ja lähituen tarve työllistävät alan ammattilaisia. Tietoturva- ja tietosuojaosaaminen liittyy keskeisesti kaikkiin alan työtehtäviin.

Tieto- ja viestintätekniikka-alan työpaikkoja tarjoavat mm. ICT-palveluyritykset, konsulttiyritykset, tietoturva-alan yritykset, tietoliikenneoperaattorit sekä alan tukku- ja vähittäiskauppa. Työpaikkoja on myös laitteiden asennukseen, huoltoon ja korjaukseen erikoistuneissa yrityksissä. Lähes kaikissa organisaatioissa tarvitaan alan osaajia tietojärjestelmien ylläpitoon, käytön tukeen sekä tietopalvelu- ja hallinnollisiin tehtäviin.

Alan työllisyysnäkymät ovat hyvät, sillä lisääntyvä globalisoituminen ja verkostoituminen yhdessä tieto- ja viestintätekniikan kehittymisen kanssa luo jatkuvasti uusia työmahdollisuuksia alalle. Työvoiman tarpeeseen vaikuttavat lyhyellä aikavälillä mm. markkinatilanne ja suhdannevaihtelut. Pitkällä aikavälillä vaikuttavia tekijöitä ovat teknologinen kehitys, uudet innovaatiot, muutokset asiakkaiden tarpeissa ja uusien markkinoiden syntyminen, jotka puolestaan mahdollistavat uusien yritysten perustamisen ja yrittäjänä toimimisen. Tieto- ja viestintätekniikan osaamisen merkitys kasvaa edelleen koko yhteiskunnassa ja kaikilla toimialoilla.

Nopeasti kehittyvällä ja monipuolisella tieto- ja viestintätekniikka-alalla toimivalta asiantuntijalta edellytetään halua kehittää ammattitaitoaan jatkuvasti. Teknisen osaamisen ja ongelmanratkaisutaidon lisäksi alan tehtävissä tarvitaan projektiosaamista, tiimityötaitoja, sisäistä yrittäjyyttä, viestintä- ja vuorovaikutustaitoja, taloudellista ajattelua ja liiketoimintamallien ymmärtämistä sekä taitoa toimia yhteistyössä asiakkaiden kanssa. Toimintojen kansainvälisyys ja virtuaalinen verkostoituminen asettavat osaamisvaatimuksia kielitaidolle, kulttuurien tuntemukselle, vuorovaikutustaidoille ja sähköiselle viestinnälle.

## 4. AMMATTIALAN ARVOPERUSTA

Tieto- ja viestintätekniikan alalla toimiva arvostaa alansa ammattitaitoa. Hän on myös valmis kehittämään itseään ja työtään jatkuvasti. Hän on oma-aloitteinen, vastuuntuntoinen, luotettava, yhteistyökykyinen ja joustava. Hän asennoituu suvaitsevasti ja tasa-arvoisesti ottaen huomioon työtovereiden ja asiakkaiden erilaiset lähtökohdat sekä toimii vuorovaikutustilanteissa ystävällisesti ja rauhallisesti.

Hän noudattaa eettisesti oikeita periaatteita toimien työyhteisössään vastuullisesti ja oikeudenmukaisesti. Hän noudattaa tehtyjä sopimuksia sekä työhönsä liittyvää salassapitoa vaitiolovelvollisuutta. Hän tuntee tietoturvaan ja -suojaan liittyvän lainsäädännön ja toimii työssään niiden mukaisesti. Hän tiedostaa työssään tekijänoikeudet ja kunnioittaa niitä.

Hän tuntee kestäväen kehityksen periaatteet ja toimii niiden mukaisesti. Hänellä on halu ymmärtää ja arvostaa erilaisia kulttuureja ja hän toimii kulttuurien välistä yhteistyötä edistäen.

## 5. PERUSTUTKINNON TAVOITTEET

Tieto- ja viestintäteknikan perustutkinnon, datanomi, suorittaneella on laaja-alaiset valmiudet toimia alan tehtävissä eri toimialoilla. Lisäksi hänellä on erikoistuneempaa osaamista valitsemansa koulutusohjelman tai osaamisalan ja muun valinnaisuuden perusteella. Tutkinnon suorittaneella on mahdollisuus osaamisensa ansiosta toimia erilaisissa ja muuttuvissa työympäristöissä. Hänellä on sellainen työelämän vaatima ammattitaito, että hän voi työllistyä alan tehtäviin toisen palvelukseen tai itsenäiseksi yrittäjäksi.

Tieto- ja viestintäteknikan perustutkinnon suorittanut toimii luotettavasti, joustavasti ja luovuutta käyttäen asiakkaiden ja tilanteiden edellyttämällä tavalla. Hän noudattaa tekijänoikeuksia ja alaa koskevaa lainsäädäntöä. Hän osaa käyttää tieto- ja viestintäteknisiä ratkaisuja tukemaan, kehittämään ja tehostamaan organisaation toimintaprosesseja. Hän tukee työskentelyssään keskeisen kehityksen toteutumista. Hänellä on hyvät vuorovaikutus- ja dokumentointitaidot sekä kyky toimia ryhmissä ja projekteissa. Hän osaa kommunikoida eri kielillä kansainvälisessä toimintaympäristössä.

Tieto- ja viestintäteknikan perustutkinnon suorittanut kykenee seuraamaan jatkuvasti muuttuvan alan kehitysvirtauksia ja kehittymään työssään niiden mukaisesti sekä osallistumaan työyhteisön kehittämiseen. Hänellä on hyvä tietotekninen osaaminen ja valmiudet osallistua hankintaprosessiin. Hän osaa asentaa ja käyttää tieto- ja viestintäteknisiä työvälineitä ja tietojärjestelmiä sekä ylläpitää sisältöjä tietoverkossa. Hän kykenee toimimaan alan edustajana erilaisissa tietojärjestelmäprojekteissa.

Elinikäisen oppimisen avaintaidot sisältyvät ammatillisten tutkinnon osien ammattitaitovaatimuksiin ja yhteisten tutkinnon osien osaamistavoitteisiin sekä niiden arviointikriteereihin. Avaintaitojen tavoitteena on tukea sellaisen osaamisen kehittymistä, jota tarvitaan jatkuvassa oppimisessa, tulevaisuuden ja uusien tilanteiden haltuunotossa sekä työelämän muuttuvissa tilanteissa selviytymisessä.

Käytön tuen osaamisalan suorittanut asentaa, testaa ja dokumentoi asiakkaan työtehtäviin soveltuvan työasemalaitteiston, sovellusohjelmat sekä tarvittavat tietoliikenneyhteydet. Hän opastaa asiakasta käyttöönotossa ja samalla varmistaa laitteistojen ja ohjelmistojen toimivuuden. Hän vakioi työasemat monistamalla tekemänsä ratkaisut monen työaseman ympäristössä. Hän hallitsee alan englanninkielistä terminologiaa. Käytön tuen osaamisalan suorittanut tuottaa palveluja tietoverkkoon ja palvelimelle sekä määrittelee tilanteen mukaiset palvelut käyttöön asiakkaan työasemille. Hän suojaa ja varmistaa tietoverkossa käsiteltävän tiedon. Hän toimii asiakaspalvelutehtävissä ratkaisten laitteistojen ja palveluiden käytössä ilmeneviä ongelmia yhteistyössä asiantuntijoiden sekä palveluntarjoajien kanssa. Käytön tuen osaamisalan suorittanut kehittää ja ylläpitää tietoja viestintäteknistä toimintaympäristöä ja siinä tarjottavia palveluja. Hän ylläpitää palvelujen tuottamisessa tarvittavia tietokantoja ja tietokantaympäristöjä. Hän tehostaa ja automatisoi työtään sekä ratkaisee ohjelmien ja laitteiden käytössä esiintyviä ongelmia kommentosarjojen ja valvonta-, testaus- ja ylläpito-ohjelmien avulla. Hän huolehtii tietojärjestelmän tietoturvasta ja varmuus- kopioinnista.

Käytön tuen osaamisalan suorittanut suunnittelee ja dokumentoi tieto- ja viestintäteknisen laitteen tai järjestelmän käyttöönoton. Hän avustaa ja ohjaa asiakasta työpisteen ergonomisten ratkaisujen suunnittelussa ja toteutuksessa. Hän auttaa asiakasta käyttämään työvälineohjelmia, sovellusohjelmia ja tietoverkkopalveluja sekä niiden kehittyneitä ominaisuuksia. Hän laatii tarvittavat käyttöohjeet sekä suunnittelee ja toteuttaa annettavan koulutuksen ja opastuksen. Hän käsittelee ja dokumentoi asiakkaiden palvelupyynnöitä.

Ohjelmistotuotannon osaamisalan suorittanut toimii ohjelmistoprojektissa, jossa hän mallintaa organisaation toimintaa ja käsitteistöä käyttäen soveltuvia kuvausmenetelmiä. Hän työskentelee erilaisissa systeemyön vaiheissa käyttäen soveltuvia menetelmiä ja hyödyntäen suunnittelumalleja. Hän laatii vaatimusten pohjalta määrittelydokumentin. Hän suunnittelee määrittelyn mukaisen tietokannan ja käyttöliittymän ja ottaa huomioon käytettävyyden. Hän tuotteistaa suunnittelemansa ohjelmiston hyödyntäen olemassa olevia toteutusratkaisuja. Hän laatii testaus- ja käyttöönottosuunnitelman. Ohjelmistotuotannon osaamisalan suorittanut toimii ohjelmistotuotantotehtävissä ottaen huomioon tietoturvan. Hän hakee tietotarpeita vastaavaa tietoa tietokannasta kyselykieltä käyttäen. Hän osallistuu testaukseen ohjelmistotuotannon eri vaiheissa. Hän hallitsee alan englanninkielistä terminologiaa. Ohjelmistotuotannon osaamisalan suorittanut tulkitsee ohjelmistosuunnittelussa syntyneitä teknisiä määrittelyjä ohjelman toteuttamiseksi. Hän tuottaa ja dokumentoi valitulle päätelaitteelle ohjelmiston käyttäen ohjelmointiympäristöä. Hän toteuttaa ohjelmiston käyttöliittymälogiikan ja tietokantayhteydet. Ohjelmoidessaan hän tuottaa helposti ylläpidettäviä, tehokkaita ja uudelleenkäytettäviä ratkaisuja.

Lisäksi ammatillisen peruskoulutuksen tavoitteena on antaa opiskelijalle valmiuksia yrittäjyyteen. Koulutuksen tavoitteena on myös tukea opiskelijoiden kehitystä hyväksi ja tasapainoisiksi ihmisiksi ja yhteiskunnan jäseniksi sekä antaa opiskelijoille jatko-opintovalmiuksien, ammatillisen kehittymisen, harrastusten sekä persoonallisuuden monipuolisen kehittämisen kannalta tarpeellisia tietoja ja taitoja. (L630/1998, 5 § (muutos 787/2014)).

Elinikäisen oppimisen avaintaidot sisältyvät ammatillisten tutkinnon osien ammattitaitovaatimuksiin ja yhteisten tutkinnon osien osaamistavoitteisiin sekä niiden arviointikriteereihin. Avaintaitojen tavoitteena on tukea sellaisen osaamisen kehittymistä, jota tarvitaan jatkuvassa oppimisessa, työelämän tilanteissa selviytymisessä ja tulevaisuuden uusissa haasteissa.

Elinikäisen oppimisen avaintaitojen kuvaus

Oppiminen ja ongelmanratkaisu

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja suunnittelee toimintaansa sekä kehittää itseään ja työtään. Hän arvioi omaa osaamistaan. Hän ratkaisee työssään ongelmia sekä tekee valintoja ja päätöksiä. Hän toimii työssään joustavasti, innovatiivisesti ja uutta luovasti. Hän hankkii tietoa, jäsentää, arvioi ja soveltaa sitä.

#### Vuorovaikutus ja yhteistyö

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja toimii tilanteen vaatimalla tavalla erilaisissa vuorovaikutustilanteissa sekä ilmaisee erilaisia näkökantoja selkeästi, rakentavasti ja luottamusta herättäen. Hän toimii yhteistyökykyisesti erilaisten ihmisten kanssa ja työryhmän jäsenenä sekä kohtelee erilaisia ihmisiä tasavertaisesti. Hän noudattaa yleisesti hyväksytyjä käyttäytymissääntöjä ja toimintatapoja. Hän hyödyntää saamaansa palautetta toiminnassaan.

#### Ammattietiikka

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja toimii työssään ammatin arvoperustan mukaisesti. Hän sitoutuu työhönsä ja toimii vastuullisesti noudattaen tehtyjä sopimuksia ja ammattiinsa kuuluvaa etiikkaa.

#### Terveys, turvallisuus ja toimintakyky

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja toimii turvallisesti ja vastuullisesti työ- ja vapaa-aikana sekä liikenteessä ja ylläpitää terveellisiä elintapoja sekä toiminta- ja työkykyään. Hän työskentelee ergonomisesti ja hyödyntää alallaan tarvittavan terveysliikunnan sekä ehkäisee työhön ja työympäristöön liittyviä vaaroja ja terveyshaittoja.

#### Aloitekyky ja yrittäjäjys

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja edistää toiminnallaan tavoitteiden saavuttamista. Hän toimii aloitteellisesti ja asiakaslähtöisesti työntekijänä ja/tai yrittäjänä. Hän suunnittelee toimintaansa ja työskentelee tavoitteiden saavuttamiseksi. Hän toimii taloudellisesti ja tuloksellisesti ja johtaa itseään. Hän mitoittaa oman työnsä tavoitteiden mukaan.

#### Kestävä kehitys

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja toimii ammatinsa kestävän kehityksen ekologisten, taloudellisten, sosiaalisten sekä kulttuuristen periaatteiden mukaisesti. Hän noudattaa alan työtehtävissä keskeisiä kestävän kehityksen säädöksiä, määräyksiä ja sopimuksia.

#### Estetiikka

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja ottaa toiminnassaan huomioon oman alansa esteettiset tekijät. Hän edistää tai ylläpitää työympäristönsä viihtyisyyttä ja muuta esteettisyyttä.

#### Viestintä ja mediaosaaminen

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja viestii monimuotoisesti ja vuorovaikutteisesti tilanteeseen sopivalla tavalla hyödyntäen kielitaitoaan. Hän havainnoi, tulkitsee sekä arvioi kriittisesti erilaisia mediatuotteita, käyttää mediaa ja viestintäteknologiaa sekä tuottaa media-aineistoja.

#### Matematiikka ja luonnontieteet

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja käyttää peruslaskutoimituksia työssä vaadittavien ja arkipäivän laskutehtävien ratkaisemisessa. Hän käyttää esim. kaavoja, kuvaajia, kuvioita ja tilastoja ammattitehtävien ja -ongelmien ratkaisemisessa ja hän soveltaa fysiikan ja kemian lainalaisuuksiin perustuvia menetelmiä ja toimintatapoja työssään.

#### Teknologia ja tietotekniikka

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja hyödyntää ammatissa käytettäviä teknologioita monipuolisesti. Hän ottaa työssään huomioon tekniikan hyödyt, rajoitukset ja riskit. Hän käyttää tietotekniikkaa monipuolisesti ammatissaan ja kansalaisena.

#### Aktiivinen kansalaisuus ja eri kulttuurit

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja käyttää hyödykseen tietoa yhteiskunnan perusrakenteista ja toimintavoista sekä osallistuu rakentavalla tavalla yhteisön toimintaan ja päätöksentekoon. Hän toimii oikeuksiensa ja velvollisuuksiensa mukaisesti sekä työssä että arkielämässä. Hän pyrkii aktiivisella toiminnalla vaikuttamaan epäkohtien poistamiseen. Hän noudattaa tasa-arvo- ja yhdenvertaisuuslakeja. Hän toimii asiallisesti ja työelämän vaatimusten mukaisesti eri kulttuuritaustan omaavien ihmisten kanssa kotimaassa ja kansainvälisissä toiminnoissa.

## 6. TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIIKAN PERUSTUTKINNON MUODOSTUMINEN

<b>1. TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIIKAN PERUSTUTKINTO</b>	<b>180 OSP</b>
<b>2. AMMATTILLISET TUTKINNON OSAT</b>	<b>135 OSP</b>
<b>2.1 Pakolliset tutkinnon osat, 45 osp</b>	
2.1.1 Palvelutehtävissä toimiminen 25 osp (100963)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organisaation toimintaprosessit, 5 osp</li> <li>▪ Palvelutilanteen hoitaminen, 15 osp</li> <li>▪ Työväline- ja viestintäohjelmien käyttö, 5 osp</li> <li>▪ Sisältää 1 osp opintojen ohjausta</li> </ul>	
2.1.2 Järjestelmän hankinta ja käyttöönotto, 20 osp (100964)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Laite- ja ohjelmistohankinta, 6 osp</li> <li>▪ Työaseman asennus ja käyttöönotto, 14 osp</li> </ul>	
<b>2.2 Käytön tuen osaamisala, 60 osp</b>	
2.2.1 Ylläpitotehtävissä toimiminen, 30 osp (100965)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tietojärjestelmien ylläpito, 18 osp</li> <li>▪ Palvelinympäristön ylläpito ja tietoturva, 12 osp</li> <li>▪ Sisältää 1 osp opintojen ohjausta</li> </ul>	
2.2.2 Palvelujen käyttöönotto ja tuki 30 osp (100966)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Työaseman verkkopalvelujen käyttöönotto ja ylläpito, 20 osp</li> <li>▪ Asiakkaiden koulutus ja opastus, 10 osp</li> <li>▪ Sisältää 1 osp opintojen ohjausta</li> </ul>	
<b>2.3 Ohjelmistotuotannon osaamisala, 60 osp</b>	
2.3.1 Ohjelmiston prototyypin toteuttaminen 100967, 30 osp	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ohjelmistoprototyypin määrittely ja suunnittelu, 15 osp</li> <li>▪ Ohjelmistoprototyypin toteutus, 10 osp</li> <li>▪ Ohjelmistoprototyypin testauksen suunnittelu, 5 osp</li> <li>▪ Sisältää 1 osp opintojen ohjausta</li> </ul>	
2.3.2 Ohjelmiston tuotantoversion toteuttaminen 100968, 30 osp	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ohjelmiston toteuttaminen, 22 osp</li> <li>▪ Testaus ja dokumentointi, 8 osp</li> <li>▪ Sisältää 1 osp opintojen ohjausta</li> </ul>	
<b>2.4 Valinnaiset tutkinnon osat, 30 osp</b>	
Oulaisten ammattiopistossa voidaan valita	
2.4.2 Sähköisten asiointipalveluiden toteuttaminen 100970, 15 osp	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sähköisen asiointipalvelun käyttöliittymän suunnittelu, 4 osp</li> <li>▪ Sähköisen asiointipalvelun toteutus ja testaus, 9 osp</li> <li>▪ Sähköisen asiointipalvelun käyttöönotto- ja ylläpidodokumentin laatiminen, 2 osp</li> <li>▪</li> </ul>	
2.4.3 Palvelinohjelmistojen hallinta ja virtualisointi 100971, 15 osp	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Palvelinohjelmistojen virtualisointi ja hallinta, 6 osp</li> <li>▪ Tietojärjestelmäpalvelujen hallinnointi, 9 osp</li> </ul>	

#### 2.4.10 Käytön tuen prosessien vakiointi 100978, 15 osp

- Yrityksen tuotantoprosessi, 5 osp
- Tietokone-laitteiston vakiointi, 5 osp
- Projektityöskentely ja dokumentointi, 5 osp

Lisäksi molemmissa ammattiopistoissa voidaan valita

#### 2.4.11 Yritystoiminnan suunnittelu, 15 osp

#### 2.4.12 Tutkinnon osat ammatillisista perustutkinnoista, 0–15 osp \*

Oulaisten ammattiopistossa voidaan valita

Palveluyrityksen markkinointi, 15 osp (Paikallisesti tarjottava tutkinnon osa)

- Palvelujen markkinointi, 6 osp
- Palvelujen markkinointi, projektityö, 5 osp
- Palveluyrityksen markkinoinnin suunnittelu työpaikoilla, 4 osp

#### 2.4.13 Tutkinnon osa ammattitutkinnoista tai erikoisammattitutkinnosta, 15 osp

#### 2.4.15 Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen, 5 osp

#### 2.4.16 Yrityksessä toimiminen, 15 osp

#### 2.4.17 Huippuosajana toimiminen, 15 osp

#### 2.4.14 Tutkinnon osa ammattikorkeakouluopinnoista, 15 osp

#### 2.4.18 Paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuva tutkinnon osa, 15 osp

Haapajärven ammattiopistossa voidaan valita

#### 2.4.18.1 Digitaaliset pelit, 15 osp (Paikallisesti tarjottava tutkinnon osa)

- Peliliiketoiminta, 5 osp
- Pelien määrittely ja suunnittelu, 5 osp
- Pelien toteutus ja testaus, 5 osp

#### 2.4.18.2 Web desing, 15 osp

#### 2.4.19 Tutkinnon osa vapaasti valittavista tutkinnon osista, 15 osp

\*joiden tutkinnon perusteet Opetushallitus on määrännyt.

Tutkinnon osiin sisältyy osaamisen hankkimista työssäoppimisen kautta JEDUssa vähintään 36 osp

Opintojen ohjaus on kuvattu erillisessä liitteessä.

<b>3. YHTEISET TUTKINNON OSAT AMMATILISESSA PERUSKOULUTUKSESSA</b>		<b>35 OSP</b>
	<b>Pakolliset</b>	<b>Valinnaiset</b>
<b>3.1 Viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen, 11 osp</b>	<b>8 osp</b>	<b>3 osp</b>
3.1.1. Äidinkieli	5	0-3
3.1.2. Toinen kotimainen kieli, ruotsi	1	0-3
3.1.3. Vieraat kielet	2	0-3
<b>3.2 Matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen, 9 osp</b>	<b>6 osp</b>	<b>3 osp</b>
3.2.1. Matematiikka	3	0-3
3.2.2. Fysiikka ja kemia	2	0-3
3.2.3. Tieto- ja viestintäteknikka sekä sen hyödyntäminen	1	0-3
<b>3.3 Yhteiskunnassa ja työelämässä tarvittava osaaminen, 8 osp</b>	<b>5 osp</b>	<b>3 osp</b>
3.3.1. Yhteiskuntataidot	1	0-3
3.3.2. Työelämätaidot	1	0-3
3.3.3. Yrittäjyys ja yritystoiminta	1	0-3
3.3.4. Työkyvyn ylläpitäminen, liikunta ja terveystieto	2	0-3
<b>3.4 Sosiaalinen ja kulttuurinen osaaminen, 7 osp</b>		<b>7 osp</b>
3.4.1. Kulttuurien tuntemus		0-3
3.4.2. Taide ja kulttuuri		0-3
3.4.3. Etiikka		0-3
3.4.4. Psykologia		0-3
3.4.5. Ympäristöosaaminen		0-3
3.4.6. Osa-alueita kohdista 3.1.1-3.3.4		0-3
	<b>19 osp</b>	<b>16 osp</b>
<p>Tutkinnon perusteissa määrättyjen osa-alueiden (3.1.1-3.4.6) valinnaisten osaamistavoitteiden lisäksi tai niiden sijaan koulutuksen järjestäjä voi päättää erilaajuisia muita valinnaisia osaamistavoitteita. Koulutuksen järjestäjän itse päättämille valinnaisille osaamistavoitteille määritellään osaamisen arviointi ja laajuus osaamispisteinä.</p> <p>Tutkinnon osien valinnaiset osaamistavoitteet voivat olla myös opiskelijan aikaisemmin hankkimaa osaamista, joka tukee kyseisen tutkinnon osan ja sen osa-alueiden osaamistavoitteita.</p>		



4. VAPAASTI VALITTAVAT TUTKINNON OSAT	10 OSP
<p>4.1 Ammatillisia tutkinnon osia</p> <p>4.2 Paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuvia tutkinnon osia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Web design, 15 osp (Haapajärvi). Vapaasti valittavana suoritetaan 10 osp:n laajuisena.</li> <li>• Www-palvelujen kehittäminen, 10 osp</li> <li>• Verkkomarkkinointi, 5 osp</li>   <li>• Digitaaliset palvelut 5 osp (Oulainen)</li> <li>• Ohjelmointi 5 osp (Oulainen)</li> <li>• Tietotyön kehittäminen 5 osp (Oulainen)</li> </ul> <p>4.3 Yhteisiä tutkinnon osia tai lukio-opintoja</p> <p>4.4. Jatko-opintovalmiuksia tai ammatillista kehittymistä tukevista opinnoista</p> <p>4.5 Työkokemuksen kautta hankittuun osaamiseen perustuva yksilöllisiä tutkinnon osa</p>	

Tarkemmat tiedot tutkintokohtaisista valinnaisuussäännöistä löytyvät tutkinnon perusteista osoitteesta:

[http://www.oph.fi/saadokset\\_ ja\\_ohjeet/opetussuunnitelmien\\_ ja\\_ tutkintojen\\_ perusteet/amatilliset\\_ perustutkinnot/tutkinnon\\_ perusteet\\_ voimaan\\_ 010815](http://www.oph.fi/saadokset_ ja_ohjeet/opetussuunnitelmien_ ja_ tutkintojen_ perusteet/amatilliset_ perustutkinnot/tutkinnon_ perusteet_ voimaan_ 010815)