

Metropolia Ammattikorkeakoulu
Tieto- ja viestintäteknikka
PÄÄAINE: HYVINVOINTI- JA TERVEYSTEKNOLOGIA

| | | laajuus op | Matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen | Laitetekninen osaaminen | Tietoverkko-osaaminen | Ohjelmistotekninen osaaminen | ICT-liiketoimintaosaaminen | ICT-sovellusalan osaaminen | Viestintäosaaminen | Oppimimaan oppiminen | Eettisyys | Työelämässä toimiminen | Kansainvälisyys ja monikulttuurisuus | Kestävä kehitys | Ennakoiva kehittäminen |
|--------------------------------------|--|------------|---|-------------------------|-----------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------|----------------------|-----------|------------------------|--------------------------------------|-----------------|------------------------|
| 2. opintovuosi Osaamistavoitteet | Langattomat sovellukset | 5 | x | x | x | x | | x | x | x | x | x | x | | |
| | Soveltava anatomia ja fysiologia | 5 | x | x | | | | x | x | x | x | x | | | |
| | Biomekaniikka ja liikkeen mittaaminen | 5 | x | x | | | | x | x | x | x | x | | | |
| | Fysiologiset mittaukset ja anturit | 5 | x | x | | x | | x | x | x | | x | | | |
| | Projekti: Mittaustiedon käsittely ja visualisointi | 10 | x | x | x | x | | x | x | x | | x | | | x |
| | Vaatimusmäärittely | 5 | x | | | x | x | x | x | x | x | x | x | | |
| | Web-sovelluskehitys | 10 | x | | x | x | | x | x | x | | x | | | |
| | Käytettävyys ja käyttäjälähtöinen kehittäminen | 5 | x | | | | x | x | x | x | x | x | | | |
| Projekti: Terveyssovelluksen kehitys | 10 | x | | x | x | x | x | x | x | | x | | | x | |
| 3.opintovuosi Osaamistavoitteet | Riskienhallinta | 5 | x | x | | | x | x | x | x | x | x | x | | |
| | Potilasvalvonnan laitteet | 5 | x | x | | x | | x | x | x | x | x | | | |
| | Lääketieteellinen kuvantaminen | 5 | x | x | | | | x | x | x | x | x | | | |
| | Käytön turvallisuus ja käytettävyystekniikka | 5 | x | x | | | x | x | x | x | x | x | | | x |
| | Neuroverkkojen sovellukset lääketieteessä | 5 | x | x | | x | | x | x | x | x | x | | | x |
| | Lääkinnällisen laitteen regulatiivinen polku | 5 | x | x | | | x | x | x | x | | x | x | | x |
| | Todennäköisyyslaskenta ja tilastomatematiikka | 5 | x | | | | | | x | x | x | x | | | |

| Metropolia Ammattikorkeakoulu Tieto- ja viestintätekniikka PÄÄAINE: OHJELMISTOTUOTANTO | | laajuus op | Matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen | Laitetekninen osaaminen | Tietoverkko-osaaminen | Ohjelmistotekninen osaaminen | ICT-liiketoimintaosaaminen | ICT-sovellusalan osaaminen | Viestintäosaaminen | Oppimimaan oppiminen | Eettisyys | Työelämässä toimiminen | Kansainvälisyys ja monikulttuurisuus | Kestävä kehitys | Ennakoiva kehittäminen |
|--|--|------------|---|-------------------------|-----------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------|----------------------|-----------|------------------------|--------------------------------------|-----------------|------------------------|
| 2. opintovuosi Osaamistavoitteet | Olio-ohjelmointi | 10 | | | | x | | | | x | | | | x | |
| | Ohjelmointiprojekti | 5 | | | | x | | x | x | x | | x | | x | x |
| | Web-sovelluskehitys | 10 | | | x | x | | | | x | | | | x | |
| | Web-projekti | 5 | | | x | x | | x | x | x | x | x | | x | |
| | Kuvaus- ja mallintamismenetelmät | 5 | | | | x | | | | x | | x | | | |
| | Käyttäjakeskeinen suunnittelu | 5 | | | | x | | | | x | x | x | x | x | x |
| | Ohjelmistotuotantoprojekti 1 | 5 | | | x | x | | x | x | x | | x | | x | x |
| | Tietorakenteet ja algoritmit | 5 | x | | | x | | | | x | | | | x | |
| | Suunnittelumallit | 5 | | | | x | | | | x | | | | x | |
| | Ohjelmistotuotantoprojekti 2 | 5 | | | x | x | | x | x | x | x | x | x | x | x |
| 3.opintovuosi Osaamistavoitteet | Todennäköisyslaskenta ja tilastomatematiikka | 5 | x | | | x | | | | x | x | | | x | |
| | Tietokantaratkaisut | 5 | | | | x | | | | x | | | | x | x |
| | Datan käsittely ja koneoppiminen | 5 | x | | | x | | x | | x | x | | | x | x |
| | Neuroverkot | 5 | x | | | x | | x | | x | | | | x | |
| | Neuroverkkoprojekti | 5 | x | | | x | | x | x | x | | x | | x | x |
| | Mobiilikehityksen suunnittelumallit | 5 | | | | x | | x | | x | | | | x | |
| | Anturit mobiilisovelluksissa | 5 | | x | | x | | x | | x | | | | x | |
| | Mobiilikehityksen jatkokurssi | 5 | | x | | x | | x | | x | | | | x | |
| | Mobiilikehitysprojekti | 5 | | x | x | x | | x | x | x | | x | x | x | x |
| | Eettinen hakkerointi | 5 | | | | x | | x | | x | x | | | x | |
| Vaihtuva erikoiskurssi | 5 | | | | x | | x | | x | | | | x | | |

| Metropolia Ammattikorkeakoulu Tieto- ja viestintäteknikka PÄÄAINE: ÄLYKKÄÄT IOT-JÄRJESTELMÄT | | laajuus op | Matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen | Laitetekninen osaaminen | Tietoverkko-osaaminen | Ohjelmistotekninen osaaminen | ICT-liiketoimintaosaaminen | ICT-sovellusalan osaaminen | Viestintäosaaminen | Oppimimaan oppiminen | Eettisyys | Työelämässä toimiminen | Kansainvälisyys ja monikulttuurisuus | Kestävä kehitys | Ennakoiva kehittäminen |
|--|---|------------|---|-------------------------|-----------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------|----------------------|-----------|------------------------|--------------------------------------|-----------------|------------------------|
| 2. opintovuosi Osaamistavoitteet | IoT-laitteiden C-ohjelmointi | 5 | | x | | x | | | | x | | | | | |
| | Kytkinverkot ja reititys | 5 | | | x | | | | | x | | | | | |
| | Insinöörimatematiikka | 5 | x | | | | | | | x | | | | | |
| | Sulautettujen järjestelmien ohjelmointi | 5 | | x | x | x | | x | x | x | | | | | |
| | Linux-palvelimet ja tietokannat | 5 | | | x | x | | x | | x | | | | | |
| | Todennäköisyys ja tilastomatematiikka | 5 | x | | | x | | | | x | | | | | |
| | IoT-laitteiden olio-ohjelmointi | 5 | | x | | x | | | | x | | | | | |
| | Moderni tietokoneen arkkitehtuuri | 5 | | x | | x | | | | x | | | | | |
| | IoT:n matematiikka ja fysiikka | 5 | x | | | | | | | x | | | | | |
| | IoT-laitteiden liitännät | 5 | | x | | x | | x | x | x | | | | | |
| | IoT-laitteet ja langaton tiedonsiirto | 5 | | x | x | x | | x | x | x | | | | x | |
| | Anturifysiikka | 5 | x | | | | | | | x | | | | | |
| | Windows-palvelimet | 5 | | x | x | | | x | | x | | | | | |
| | Tietoturvalliset yritysverkot | 5 | | | x | | | x | | x | | | | | x |
| | IoT-tietoturva | 5 | | | x | | | x | | x | x | x | | | x |
| | Pilvipalvelun ja koneoppimisen perusteet | 5 | | | x | x | | x | | x | | | | | x |
| | Yrityksen virtualisointiympäristön toteutus ja hallinta | 5 | | | x | | | x | x | x | | x | | | x |
| Kyberturvallisuuden erikoiskurssi | 5 | | | x | | | x | | x | x | x | | | x | |
| 3. opintovuosi Osaamistavoitteet | IoT-tietoturva | 5 | | x | x | | x | | x | x | x | | | | x |
| | Sulautettujen Linux-järjestelmien hallinointi | 5 | | x | x | x | | x | | x | | | | | |
| | ARM-prosessorit ja sulautetut käyttöjärjestelmät | 5 | | x | | x | | | | x | | | | | |
| | Sulautettu Linux -perusteet (Yocto-projekti) | 5 | | x | x | x | | x | x | x | | x | | | |
| | Sulautetun järjestelmän testiautomaatio | 5 | | x | | x | | x | | x | | | | | |
| | Amazon Web Services | 5 | | | x | x | | x | | x | | x | | | x |
| | Mikropalvelut ja konttien hallinta | 5 | | | x | x | | x | | x | | | | | x |
| | Eettinen hakkerointi | 5 | | | | | | x | x | x | x | x | | | |
| | Big Datan perusteet | 5 | | | x | x | | x | | x | | | | | |
| | Käytännön kyberturvallisuus | 5 | | | x | | | x | | x | | x | | | x |
| IoT-projekti | 10 | x | | x | x | | x | x | x | | x | | x | x | |