| **Metropolia Ammattikorkeakoulu** | **Electronics 30.1.2020** | laajuus op | teoreettinen ja matemaattis-luonnontieteellinen osaamine | elektroniikan perusosaaminen | projektitoiminnan perusteet | viestintä ja vuorovaikutusosaaminen | elektroniikan lainalaisuuksien syvällinen osaaminen | analyyttinen ja luova ongelmanratkaisu | tuotekehitys- ja projektitoiminnan asiantuntijuus | **Oppimisen taidot** | **Eettinen osaaminen** | **Työyhteisöosaaminen** | **Innovaatio-osaaminen** | **Monikulttuurisuusosaaminen** | **Teknologiaosaaminen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. opintovuosi orientoituminen korkeakouluopintoihin ja tutustuminen omaan ammattialaan | Orientaatio insinööriopintohin | 15 | X | X | | X | | | | X | X | | | X | |
| | Elektroniikan ja sähkötekniikan perusteet | 15 | X | X | | X | | | | X | X | X | X | X | |
| | Automaatio- ja sähkövoimatekniikan perusteet | 15 | X | X | | | | | | X | X | | | X | |
| | Sähkö- ja automaatiotekniikan projekti | 15 | X | X | X | X | | | | X | X | X | | X | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Yhteensä | 60 | | | | | | | | | | | | | |
| 2. opintovuosi Elektroniikan perusopinnot ja asiantuntijuuden kehittäminen | **Elektroniikka** | | | | | | | | | | | | | X | |
| | Digitaalitekniikka | 15 | X | X | | | X | | | | | | | X | |
| | Tietoliikenne- ja radiotekniikka | 15 | X | | | | X | X | | | | | | X | |
| | Analogiaelektroniikka | 15 | X | | | X | X | | | | | | | X | |
| | Mikro-ohjaimet ja ohjelmointi | 15 | | | X | | | X | X | | | X | | X | |
| | | | | | | | | | | | | | | X | |
| | Yhteensä | 60 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. opintovuosi Asiantuntijuuden syventäminen ja elektroniikan syvällinen osaaminen | **Elektroniikka** | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sulautettu elektroniikka | 15 | | | | | X | X | X | | | | | X | X |
| | Tehoelektroniikka | 15 | | | | | X | X | | | | | | X | X |
| | Mittausanturit | 15 | | | | | X | X | | | | | | X | X |
| | Sulautettujen järjestelmien suunnittelu ja testaus | 15 | | | | X | X | X | X | | | | X | X | X |
| | Langattomat järjestelmät | 15 | | | | | X | X | | | | | | X | X |
| | Sähkömagneettinen yhteensopivuus | 15 | | | | | X | X | | | | | | X | X |
| 4. opintovuosi ammatillisen Kasvaminen ammattilaiseksi | Harjoittelu 1 | 15 | | | | | | | X | | | X | | | X |
| | Innovaatioprojekti | 10 | | | | X | | X | X | | | X | X | X | X |
| | Harjoittelu 2 | 15 | | | | | | X | X | | | X | | | X |
| | Opinnäytetyö | 15 | | | | X | X | X | X | | | X | X | | X |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Yhteensä | 60 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |