

## OPETUSSUUNNITELMA

### **Insinööri (ylempi AMK)/metsätalousinsinööri (ylempi AMK), uusiutuva energia**

Uusiutuvan energian ammattilaisena sinulla on taito kehittää energia-alaa yritysten ja organisaatioiden tehtävissä sekä valmiudet itsenäiseen asiantuntijatyöhön. Sinulla on myös näkemys kestävän kehityksen yhteiskunnallisesta merkityksestä. Suorittamalla ylempien AMK-tutkinnon päivität samalla tutkintosi Master-tasolle.

### **Suoritettava tutkinto**

Tutkintonimike	Insinööri (ylempi AMK) Metsätalousinsinööri (ylempi AMK)
Tutkinnon laajuus	60 op / 1-2 v

### **Valmistuvan työtehtäviä**

Koulutusohjelmasta valmistut uusiutuvan energian osaajaksi, jolla on valmiudet ja kyky ottaa vastuu uusiutuvan energian hyödyntämisen edistämisestä. Tunnistat uusiutuvan energian mahdollisuuksia ja kehitystarpeita ja voit hyödyntää osaamistasi myös kansainvälisissä alan tehtävissä.

Opinnot antavat sinulle valmiuksia toimia erilaisissa yritysten, julkishallinnon tai kolmannen sektorin asiantuntija-, esimies- ja opetustehtävissä. Tehtäväsi voivat liittyä uusiutuvan energian hankintaan, energia-liiketoimintaan, suunnittelu- ja kehittämistoimintaan tai alan opetukseen.

### **Opintojen toteutus**

Uusiutuvan energian koulutus parantaa valmiuksiasi toimia alan yritysten ja organisaatioiden tehtävissä. Saat myös valmiuksia oman osaamisesi ylläpitoon ja jatkuvaan ammattitaidon kehittämiseen. Opinnoissasi vahvistat kehittävää ja tutkivaa työtettä. Vahvistat ammatillista tietoperustaasi, opit ymmärtämään uusiutuvan energian hyödyntämiseen liittyviä haasteita ja mahdollisuuksia sekä toimimaan muuttuvassa ympäristössä.

Koulutuksen järjestämisessä pyritään ottamaan huomioon aikuisopiskelijan ajankäytön haasteet ja se toteutetaan monimuoto-opetuksena keskimäärin 2-3 lähipäivänä kuukaudessa. Opintojesi alussa laadit henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman vastuuyliopettajan ohjauksessa. Voit suunnata opintoihin kuuluvia oppimistehtäviä omien vahvuuksiesi ja kiinnostuksesi sekä työtehtäviesi mukaisesti.

### **Opintojen rakenne ja sisältö**

Opintosi koostuvat kaikille yhteisistä opinnoista (55 op) ja vapaasti valittavista opinnoista (5 op). Opintojen tavoitteena on syventää teorian soveltamista oman tai muun valitsemasi organisaation käytäntöön. Lisäksi opinnot kehittävät analyttisiä taitojasi, projektin johtamisen sekä tutkimus- ja kehitystyöhön osallistumisen sekä sosiaalisia taitojasi. Yhteisiin opintoihin kuuluu 30 op laajuinen yhdessä työelämän kanssa toteutettava oppinnäytetyö, joka perustuu ajankohtaiseen työelämän kehittämisideaan tai -ongelmaan.

Opintosisältöjä ovat energialiiketoiminta ja yrittäjyys, ympäristöjohtaminen ja esimiestyö, uusiutuvan energian teknologiat sekä innovaatiotoiminta.

# UUSIUTUVA ENERGIA

Insinööri (ylempi AMK) | Metsätalousinsinööri (ylempi AMK)

60 op / 1-2 vuotta



Uusiutuvan energian osaaminen | Kestävän johtamisen osaaminen | Kehittämisoosaaminen | Eettinen osaaminen | Kansainvälisyysosaaminen | Oppimistaidot | Innovaatio-osaaminen | Työyhteisöosaaminen

2. vuosi	UUSIUTUVAN ENERGIAN KEHITTÄJÄ			
Opinnäytetyö	10/30 op	Opinnäytetyö	15/30 op	
1. vuosi	UUSIUTUVAN ENERGIAN ASIAANTUNTIJA			
Uusiutuvan energian teknologiat	5 op	Opinnäytetyö	5/30 op	
Sustainable management	5 op	Vapaasti valittavat opinnot	5 op	
Energia-alan kansainvälinen toimintaympäristö	3 op	Energia- ja ympäristösuunnittelu ja hankinta	5 op	
		Energialiiketoiminta ja yrittäjyys	4 op	
		Innovaatiotoiminta	3 op	

[www.karelia.fi](http://www.karelia.fi)

## Tutkinnon osaamisvaatimukset

Osaamisalue	Osaamisalueen kuvaus Insinööri (ylempi AMK) Metsätalousinsinööri (ylempi AMK)
Energialiiketoiminta- ja yrittäjyysosaaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tuntee uusiutuvan energian kansainvälisen toimintaympäristön, ilmasto- ja energiapolitiikan sekä uusiutuvan energian mahdollisuudet osana energiatuotantoa</li> <li>- osaa uusiutuvan energian ratkaisujen kokonaissuunnittelun ja laadunhallinnan sekä arvioida energian tuotannon kannattavuutta</li> <li>- tunnistaa yritystoiminnan mahdollisuudet ja riskit uusiutuvan energian toimialalla</li> </ul>
Teknologiaosaaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tuntee uusiutuvan energian tuotannon ja käytön nykyiset teknologiat</li> <li>- osaa arvioida vakiintuneiden ja uusien teknologioiden sovellusmahdollisuuksia ja kannattavuutta</li> </ul>
Kestävän johtamisen osaaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osaa yrityksen yhteiskunta- ja ympäristövastuun periaatteet osana yrityksen strategista johtamista</li> <li>- osaa arvioida ja edistää kestävyyden eri näkökulmien toteutumista yrityksen johtamisessa ja esimiestoiminnassa</li> </ul>
Kehittämisaosaaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osaa tunnistaa organisaation kehittämistarpeita ja arvioida sekä valita tarkoituksenmukaisia kehittämistoimenpiteitä</li> <li>- osaa johtaa, suunnitella ja toteuttaa kehittämistyötä osana organisaation toimintaa</li> <li>- hallitsee monipuolisesti kehittämistoiminnan menetelmiä ja pystyy soveltamaan niitä omassa työssään</li> </ul>
Eettinen osaaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kykenee ottamaan vastuuta yhteisön toiminnasta ja sen seurauksista</li> <li>- osaa soveltaa alansa ammattieettisiä periaatteita asiantuntijana ja työelämän kehittäjänä</li> <li>- osaa tehdä ratkaisuja ottaen huomioon yksilön ja yhteisönnäkökulmat</li> <li>- osaa edistää tasa-arvoisuudenperiaatteiden toteutumista työyhteisössä</li> <li>- osaa edistää kestävän kehityksen periaatteiden ja yhteiskunta vastuun toteutumista</li> <li>- kykenee johtamaan yhteiskunnallisesti vaikuttavaa toimintaa eettisiin arvoihin perustuen</li> </ul>

Innovaatio-osaaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osaa tuottaa uutta tietoa ja uudistaa toimintatapoja yhdistäen eri alojen osaamista</li> <li>- osaa johtaa projekteja</li> <li>- osaa johtaa tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiohankkeita sekä hallitsee tutkimus- ja kehitystoiminnan menetelmiä</li> <li>- osaa kehittää asiakaslähtöistä, kestäväää ja taloudellisesti kannattavaa toimintaa</li> </ul>
Kansainvälisyys-osaaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kykenee kansainväliseen viestintään työtehtävissään ja toiminnan kehittämisessä</li> <li>- osaa toimia kansainvälisissä toimintaympäristöissä</li> <li>- osaa ennakoida kansainvälisyyskehityksen vaikutuksia ja mahdollisuuksia omalla ammattialallaan</li> </ul>
Oppimisen taidot	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osaa arvioida ja kehittää osaamistaan ja oppimistapojaan</li> <li>- osaa hankkia, käsitellä ja arvioida tietoa kriittisesti</li> <li>- kykenee ottamaan vastuuta ryhmän oppimisesta ja opitun jakamisesta</li> </ul>
Työyhteisöosaaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osaa toimia työyhteisön jäsenenä ja edistää yhteisön hyvinvointia</li> <li>- osaa toimia työelämän viestintä- ja vuorovaikutustilanteissa</li> <li>- osaa hyödyntää tieto- ja viestintätekniikkaa oman alansa tehtävissä</li> <li>- kykenee luomaan henkilökohtaisia työelämäyhteyksiä ja toimimaan verkostoissa</li> <li>- osaa tehdä päätöksiä ennakoimattomissa tilanteissa</li> <li>- kykenee työn johtamiseen ja itsenäiseen työskentelyyn asiantuntijatehtävissä</li> <li>- omaa valmiuksia yrittäjyyteen</li> </ul>