



Aalto-yliopisto  
Insinööritieteiden  
korkeakoulu

# ENG-A1100

*Sivuaineopiskelu ja harjoittelu*

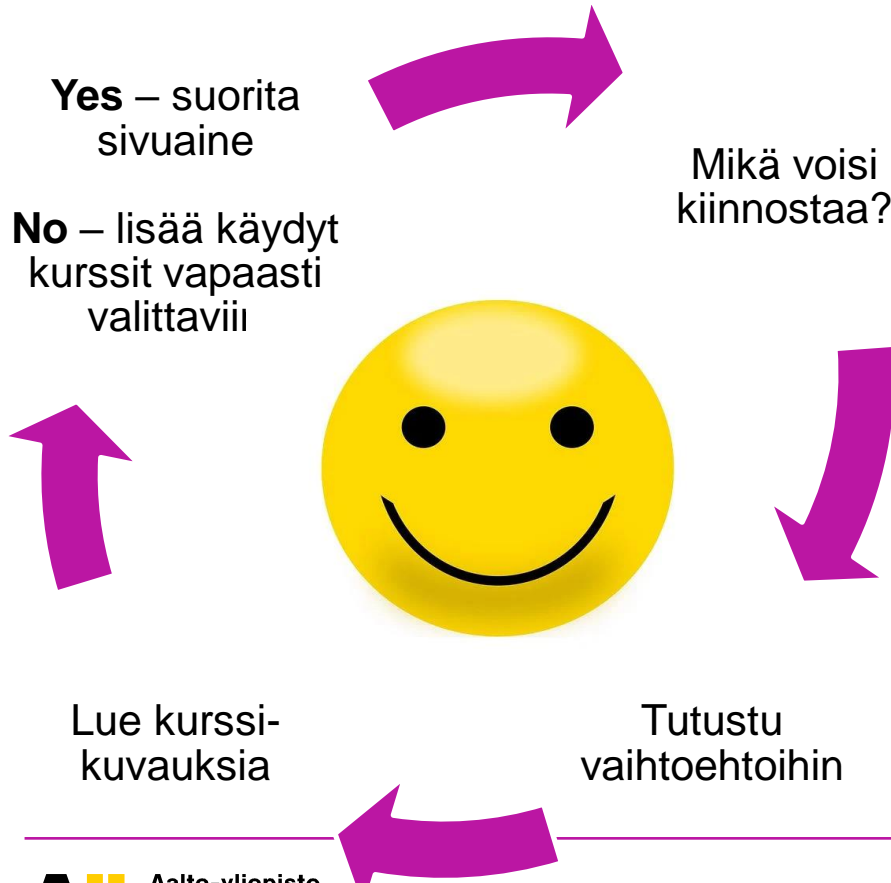
*Karri Pönni*

# Sivuaine



Aalto-yliopisto  
Insinööritieteiden  
korkeakoulu

# Sivuaineen valitseminen



1. Sivuaine Aallosta  
[Lista ENG-opiskelijoille](#)
  - <https://into.aalto.fi/display/fio/pinnot/ENG+opiskelijat>
2. Sivuaine muusta yliopistosta
3. Sivuaine vaihdossa

***Sivuaineesta voi jutella opintoneuvojen, ISOhenkilön, pääainekoordinaattorin, kandisuunnittelijan tai akateemisen ohjaajan kanssa***

# Sivuaineeseen hakeminen

ENG, SCI, ELEC, CHEM

Tutustu esitietovaatimukseen  
Tarkista, että kuulut kohderyhmään (sivuaineopas)  
Pääsääntöisesti ilman hakua, mutta tarkistathan poikkeukset sivuaineen kuvauksesta

ARTS, BIZ

Tarkista sivuaineoppaasta kohderyhmä  
Tarkista pitääkö sivuaineeseen hakea erikseen opinto-oikeutta (lähinnä ARTS)  
Hyväksytä opinnot HOPSiisi SISUssa  
Täytä hakulomake ja hae kun on haku aika!

Muu suomalainen yliopisto

Haku  
JOO-opinnot  
Muut yhteisopinnot  
Noudata hakukohteen aikatauluja  
Hyväksytä opinnot HOPSiisi  
Hakuohjeet



**Muista! ENGIN sivuaineet 25 op, muut vähintään 20 op**

# ENY ja KJR

## Rakennettu ympäristö

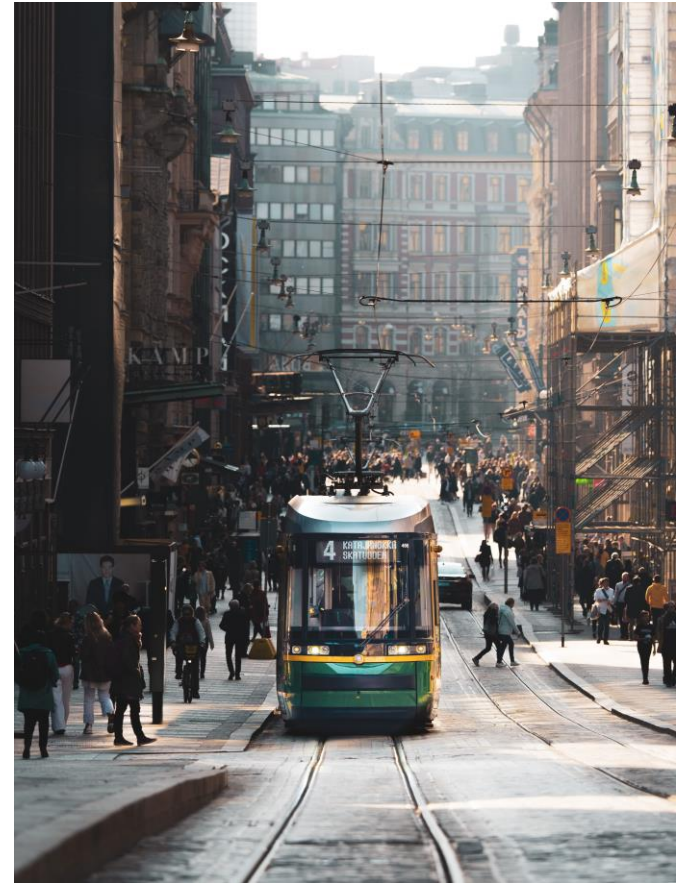
### Pakolliset kurssit (15 ECTS)

RYM-C1001	Johdatus rakennetun ympäristön suunnitteluun	5	I-II
RYM-C1002	Yhdyskuntajärjestelmien ja -suunnittelun oikeudelliset perusteet	5	III-V
RYM-C2001	Projektityökurssi I / yhdyskuntien suunnittelu	5	II

### Sivuaineen valinnaiset opinnot (10 ECTS)

Valitaan kaksi kurssia niin, että sivuaineen laajuus 25 op täyttyy

RYM-C2002	Rakennetun ympäristön talous ja johtaminen	5	II
RYM-C3001	Projektityökurssi II / yhdyskuntien suunnittelu	5	I
MAA-C2002	Maankäytön suunnittelun perusteet	5	III
MAA-C2004	Kiinteistötalouden ja -arvioinnin perusteet	5	V
YYT-C2004	Kestävä liikennejärjestelmä	5	IV



# RYM ja KJR

## Energia- ja ympäristötekniikka

Sivuaineen pakolliset opinnot (10-20 ECTS)

Valitaan alla olevista neljästä kurssista vähintään kaksi kurssia

ENY-C2002	Energia- ja ympäristö	5	II
ENY-C2003	Vesi- ja ympäristötekniikka	5	I-II
YYT-C2003	Georakentaminen ja kaivannaistuotanto	5	V
ENY-C2005	Geoinformation in Environmental Modelling	5	III

Sivuaineen valinnaiset opinnot (5-15 ECTS)

Valitaan yhdestä kolmeen kurssia niin, että sivuaineen laajuus 25 ECTS täyttyy.

ENE-C2001	Käytännön energiatekniikkaa	5	IV-V
ENE-C3001	Energiasysteemit	5	I
MAA-C2001	Ympäristötiedon keruu	5	V
YYT-C2005	Sovellettu hydrologia	5	I
CHEM-C2610	Ympäristökemia ja ympäristönsuojelu	5	III_IV
ENY-C2004	Geologia ja geomekaniikka	5	V
YYT-C3001	Management of environmental data and information	5	I



Lähde: Tiiastokasus/Energateollisuus ry



# ENY ja RYM

## Kone- ja rakennustekniikka

### Sivuaineen sisältö ja rakenne

koodi	nimi	ECTS	periodi
Pakolliset kurssit (15 ECTS)			
KJR-C2004 tai COE-C2004	Materiaalitekniikka (** tai Materials Science and Engineering	5	III tai II
KJR-C2005	Tuotesuunnittelu	5	I
KJR-C2006	Tuotantotekniikka	5	III
Sivuaineen valinnaiset opinnot			
Valitaan kaksi kurssia niin, että sivuaineen laajuus 25 op täyttyy			
KJR-C1001tai COE-C1001	Statiikka ja dynamiikka (* tai Statics and Dynamics	5	IV tai II
KRJ-C2001 tai COE-C2001	Kiinteän aineen mekaniikan perusteet (* tai Foundations of Solid Mechanics	5	IV-V tai II

KJR-C2003 or COE-C2003	Virtausmekaniikan perusteet (* or Basic course on fluid mechanics	5	IV-V tai I
KON-C3001	Koneenrakennustekniikka A	5	I-II
KON-C2003	Koneenrakennustekniikka B (***)	5	I-II
KON-C3002	Koneenosien suunnittelu	5	IV-V
KON-C3004	Kone- ja rakennustekniikan laboratoriotyöt	5	I-II
MEK-C3001	Kuljetusvälinetekniikka	5	V
RAK-C3007	Rakennushankkeen perusteet	5	IV-V
RAK-C3006	Rakennustekniikan perusteet	5	I-II

## Insinöörیتieteiden älykkäät järjestelmät

KOODI	NIMI	OPINTOPISTEET
<b>SIVUAINEEN PAKOLLISET OPINNOT</b>		<b>10</b>
KON-C2004	Mechatronics Basics	5
KON-C3003	Mekatroniikan harjoitustyö (harjoitustyön aihe voidaan valita eri sovellusalueilta)	5
<b>SIVUAINEEN VALINNAISET OPINNOT MUILLE KUIN AUTOMAATIO- JA SYSTEEMITEKNIIKAN OPISKELIJOILLE</b>		<b>15</b>
Valitaan kolme kurssia niin, että sivuaineen laajuus 25 op täyttyy.		
ELEC-C1230	Säätötekniikka	5
ELEC-A7100	C-ohjelmoinnin peruskurssi	5
ELEC-C4210	Sähkötekniikka ja elektroniikka	5
ELEC-C1320	Robotiikka	5



---

<b>Mandatory courses</b>			
<a href="#">AAN-C2006</a>	Product Analysis	5	I-II
<a href="#">AAN-C2009</a>	Designing an Electronic Device for Business and Production	5	III-IV

---

<b>Alternative courses</b>			
Choose 2-3 courses (10-15 cr) from the following list			
<a href="#">AAN-A1001</a>	Entrepreneurship in Aalto	1	I
<a href="#">AAN-C2012</a>	ADD Basics - Additive manufacturing: from idea to business	5	IV-V
<a href="#">AAN-C2007</a>	Product Sustainability	5	I-II
<a href="#">AAN-C1013</a>	Service design tools for creating change	5	III-IV
<a href="#">TU-C1020</a>	Creating value	5	III-V

---

# Tilastoja

1.8.2019 - 29.3.2021 valmistuneet (N=282)

# Kaikki pääaineet

1. Tuotantotalous
2. Tietotekniikka
3. Energia ja ympäristötekniikka (KJR ja RYM opiskelijat)
4. Computation and Modelling in Engineering (ei enää tarjolla)
5. Insinööritieteiden älykkäät järjestelmät
6. Rakennettu ympäristö (ENY ja KJR opiskelijat)

# ENY (N=108)

1. Tuotantotalous
2. Tietotekniikka
3. Energiatieteet
4. Computation and Modelling in Engineering (ei enää tarjolla)
- 5/6. Kone- ja rakennustekniikka
- 5/6. Systemitieteet

# KJR (N=131)

1/2. Energia- ja ympäristötekniikka

1/2. Insinööritieteiden älykkäät järjestelmät

3. Tietotekniikka

4. Tuotantotalous

5. Computation and Modelling in Engineering (ei enää tarjolla)

6. Rakennettu ympäristö

# **RYM (N=43)**

1/2/3. Energia ja ympäristötekniikka

1/2/3. Tuotantotalous

1/2/3. Yhdyskuntasuunnittelu

4. Taloustieteen sivuopinnot

5. Sivuaine toisesta kotimaisesta yliopistosta

6. Tietotekniikka

# Muita suoritettuja sivuaineita

- **ARTS:** Rakennussuunnittelu
- **BIZ:** Johtaminen, Liiketoimintaosaaminen, Finance, Yritysjuridiikka, Laskentatoimi, Markkinointi, International Business
- **CHEM:** Kemia, Teollinen prosessitekniikka, Teollisuus ja ympäristö
- **ENG:** AALTOnaut
- **ELEC:** Automaatio ja systeemitekniikka, Bioinformaatioteknologia, Space Science and Technology
- **SCI:** Matematiikka, Informaatioverkostot, Tilastotiede, Data Science

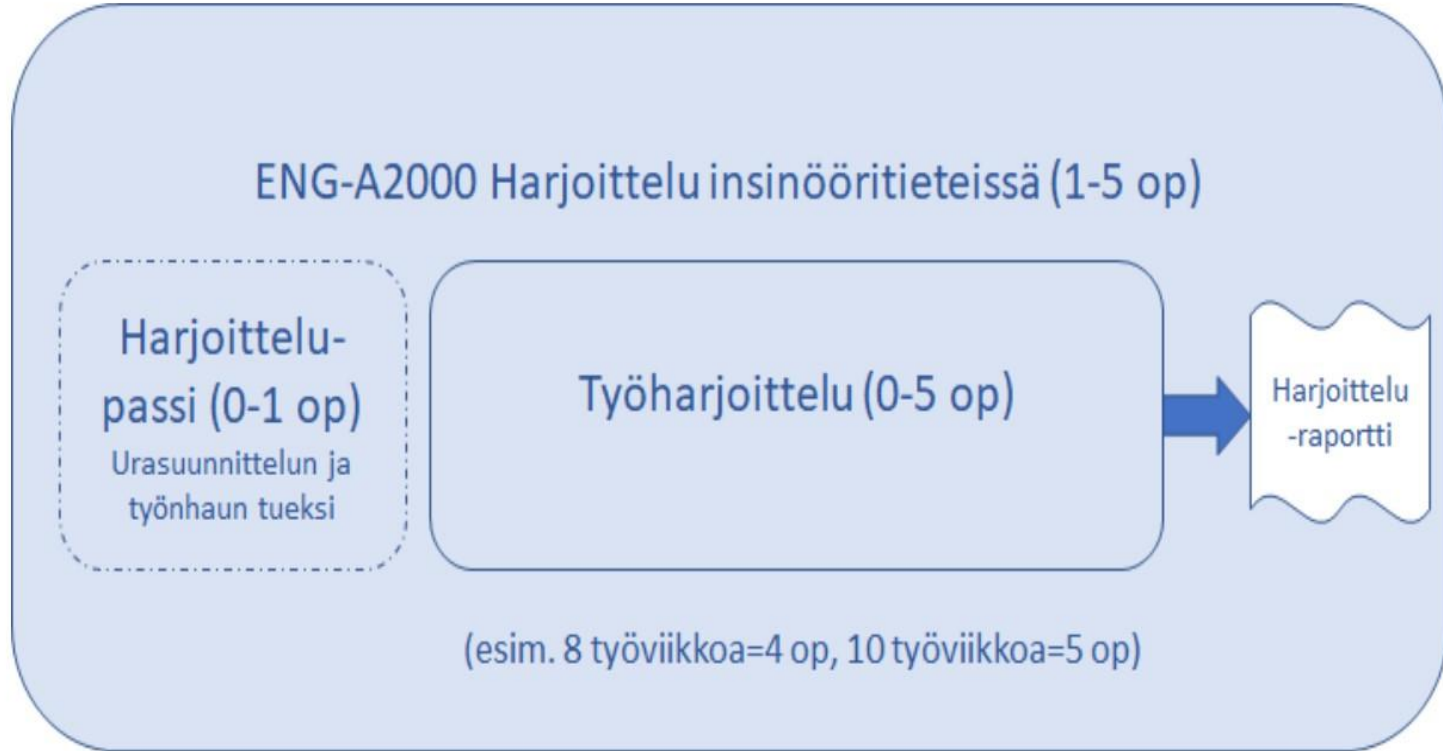
# Sivuaineen suorittaminen

- Aallossa on käytössä kaksivuotinen opetussuunnitelmakausi: kuluva kausi päättyy 31.7.2022
- Sivuaineen valinnalla ei ole kiire
- Suurin osa sivuaineesta suoritetaan 3. vuoden aikana
- Tulevalle opetussuunnitelmakaudelle 22-24 on suunnitteilla muutoksia kandidaattipääaineisiin ja sivuaineisiin



# Harjoittelusta

# ENG-A2000: Harjoittelu insinööritieteissä (1-5 op)



# Harjoittelusta yleisesti

- Maksimissaan 5 op
- Ei pakollinen osa tutkintoa
- Suoritetaan yleensä 1. tai 2. vuoden opintojen jälkeen opintopisteistämällä kesätöitä
- Kursseilla on aina voimassaoloaika. Ilmoittaudu sille kurssille, jonka aikana kirjoitat raportin harjoittelusta. Jos siis aiot suorittaa harjoittelun kesätöistä 2022 ja kirjoittaa raportin sen jälkeen, ilmoittaudu syyslukukaudella 2022 alkavalle kurssille.
- HUOM! Työkokemuksen täytyy olla kerrytetty siltä ajalta, kun olet ollut opiskelijana nykyisessä koulutusohjelmassa



Aalto-yliopisto  
Insinööritieteiden  
korkeakoulu

## ENG-A2000

## harjoittelupassi- osuus (1 op)

# Esimerkkejä osasuorituksia 2021-2022

- CV-klinikka
- CV-neuvonta
- Työpaikkatarjousten kartoitus
- Palkkakartoitus
- Yrityskuvaus
- Omakohtainen yrittäjäyys
- Alumnihaastattelu
- Ura- ja rekrytointipalvelujen tilaisuuksia

*vapaavalintainen osuus kurssia*



Aalto-yliopisto  
Insinööritieteiden  
korkeakoulu

## ENG-A2000

### työharjoittelu ja sen raportointi (0-5 op)

Työharjoittelussa opiskeluun liittyvä käytännön osaaminen kehittyy monella tavoin.

Harjoittelukurssin suoritus 5 op laajuisena edellyttää vähintään 10 viikkoa kokopäivätoimista työskentelyä (4 op =8 viikkoa, jos olet tehnyt harjoittelupassiosuuden).

Tarkat toimintaohjeet löytyvät kurssin MyCourses-tilasta.

# Harjoittelusta yleisesti

- Mahdollisesti ensimmäinen työkokemus omalta alalta
- Opittujen taitojen soveltaminen ja syventäminen sekä uuden oppiminen
- Harjoittelupaikkoja voi etsiä myös pääkaupunkiseudun ulkopuolelta
- Työkokemuksen opintopisteistäminen

# Lisätietoja MyCoursesissa ENG-A2000

Tutustu tarkemmin kurssin sivuihin MyCoursesissa

Lisätietoa:

[advisors-eng@aalto.fi](mailto:advisors-eng@aalto.fi) tai

[saara.m.kanerva@aalto.fi](mailto:saara.m.kanerva@aalto.fi)

# Kiitos!



Aalto-yliopisto  
Insinööritieteiden  
korkeakoulu