

Opasraportti

Courses in English for Exchange Students, 2015-16: Mechanical Engineering (2015 - 2016)

This WebOodi **Course Catalogue** lists the courses in the study field of **Mechanical Engineering with lecture materials (books, notes, etc.) available in English** (or taught in English) for exchange students during the **Academic Year 2015-2016** at the **Faculty of Technology**, University of Oulu.

Most of the Mechanical Engineering courses listed in this Catalogue are actually lectured in Finnish, but there is an alternative method for completing the course in English: e.g. the course has reading materials in English available, (self-study materials: books, lecture notes) which replace the lectures and assignments; possible practical exercises are taught in English; examinations are given in English.

This means that the lecture parts of the course which are given in Finnish are substituted with the English materials, and the other parts of the course, like exercises, seminars, are given to exchange students as "face-to-face" teaching in English. Final and other examinations are written in English.

NB! Course availability: The listed courses are available for **exchange students hosted by the Faculty of Technology / study field Mechanical Engineering**. Please also check the previous knowledge requirements of the course (see "Prerequisites and co-requisites" in the course's description).

Exchange students hosted by other University of Oulu faculties usually cannot take these courses, especially if they do not have the required previous knowledge. They must contact the Coordinator of the Faculty of Technology to ask if it is possible to participate to the courses.

When planning your exchange studies and the required **Learning Agreement**, please use the information provided under the **Courses tab** in this Catalogue. Please read carefully the provided information for each course you wish to take (course description, language of instruction, target group, course content, timing, preceding studies = required previous studies, additional information, etc.).

All incoming exchange students must submit their Exchange Application online through the University of Oulu SoleMOVE system, and you will also need to submit a course plan to that application and enclose the respective **Learning Agreement signed** by you and your home coordinator.

Further information on application process for incoming exchange students is available at <http://www.oulu.fi/english/studentexchange> or at international.office@oulu.fi.

For more information about the courses, please contact Faculty Coordinator (see contact info below).

After arrival, accepted exchange students are required to **register** on-line to all courses (and later, to the possible final course exams too). Course registration takes place via the WebOodi system once you have arrived in Oulu and received your University of Oulu login information. More information on registration will be provided during Orientation. When registering to a course you will be able to find detailed information on teaching and **schedules** under the **Instruction** and **Examinations tabs**.

Course schedules: Detailed information on teaching and schedule can be found under the **Instruction** and **Examinations tabs**. Our courses' schedules are based on so-called **periodical schedules**. Courses which are organised during **periods 1-2** are given on the **autumn** term (September-December), and respectively the **periods 3-4** refer to courses given during the **spring** term (January-May).

On the **Academic Study Year 2015-2016** these periods are scheduled as follows:

Autumn term:

Period 1. 31.8.-23.10 .2015 (for exchange students, from 1.9.-)

Period 2. 26.10.-18.12.2015

Spring term

Period 3. 11.1.-11.3. 2016 (exchange students should arrive on 4.1. for the Orientation)

Period 4. 14.3.-13.5.2016 (NB: after that, there is a 2w period for possible extra exams until 27.5.)

Individual course codes include information on the level of course:

xxxxxY, xxxxxP, = basic introductory level courses, for 1st-2nd year students (basic Bachelor level)

xxxxxA = subject level introductory courses, mainly for 1-3 year students (advanced Bachelor level)

xxxxxS = advanced level courses, mainly for 4-5 year students (Master level courses)

Any questions about these courses in English in Mechanical Engineering should be addressed to:

Ms. M.Sc. Marita Puikkonen

Coordinator for Faculty of Technology Student Exchange (Incoming & Outgoing Mobility) for
Process, Environmental and Mechanical Engineering, and Industrial Engineering and Management
Faculty of Technology, University of Oulu, Finland

Address: firstname.surname@oulu.fi

Tutkintorakenteisiin kuulumattomat opintokokonaisuudet ja -jaksot

465114S: Fysikaalisen metallurgian harjoitustyöt, 5 op
 462106A: Hienomekaniikka, 5 op
 465111S: Hitsausmetallurgia, 8 op
 462104A: Koneautomaatio, 5 op
 462102A: Koneautomaation toimilaitteet, 5 op
 462112S: Koned diagnostiikan mittausjärjestelmät, 5 op
 462111S: Koned diagnostiikka, 10 op
 462105A: Koneiden anturitekniikka, 5 op
 462107A: Koneiden kunnossapito, 5 op
 462109S: Koneiden mallinnus ja simulointi, 8 op
 462101A: Koneiden tietotekniikka, 5 op
 462103A: Kunnossapidon perusteet, 5 op
 462110S: Mekatroniikan jatkokurssi, 8 op
 462108S: Mekatroniikka, 6 op
 465104A: Metallien lämpökäsittely ja hitsaus, 5 op
 465113S: Metallien vauriomekanismit, 5 op
 465064S: Metalliseosten lujuus, 7 op
 465103A: Muokkauksen ja muovauksen perusteet, 5 op
 465112S: Ohutlevytuotteiden muovausmenetelmät, 8 op
 464105S: Tietokoneavusteinen suunnittelu, 5 op

Opintojaksojen kuvaukset

Tutkintorakenteisiin kuulumattomien opintokokonaisuuksien ja -jaksojen kuvaukset

465114S: Fysikaalisen metallurgian harjoitustyöt, 5 op

Voimassaolo: 01.08.2015 -

Opiskelumuoto: Syventävät opinnot

Laji: Opintojakso

Vastuuyksikkö: Konetekniikan ala

Arvostelu: 1 - 5, hyv, hyl

Opettajat: Nousiainen, Olli Pekka

Opintokohteen kielet: suomi

Leikkaavuudet:

465084S	Fysikaalisen metallurgian harjoitustyöt	4.0 op
465084S-01	Fysikaalinen metallurgia, harjoitustyö 1	0.0 op
465084S-02	Fysikaalinen metallurgia, harjoitustyö 2	0.0 op
465084S-03	Fysikaalinen metallurgia, harjoitustyö 3	0.0 op

Ei opintojaksokuvauksia.

462106A: Hienomekaniikka, 5 op

Voimassaolo: 01.08.2015 -

Opiskelumuoto: Aineopinnot

Laji: Opintojakso

Vastuuyksikkö: Konetekniikan ala

Arvostelu: 1 - 5, hyv, hyl

Opettajat: Louhisalmi, Yrjö Aulis

Opintokohteen kielet: englanti

Leikkaavuudet:

462038A-01	Hienomekaniikka, tentti	0.0 op
462038A-02	Hienomekaniikka, harjoitustyö	0.0 op
462038A	Hienomekaniikka	3.5 op

Ei opintojaksokuvauksia.

465111S: Hitsausmetallurgia, 8 op

Voimassaolo: 01.08.2015 -

Opiskelumuoto: Syventävät opinnot

Laji: Opintojakso

Vastuuyksikkö: Konetekniikan ala

Arvostelu: 1 - 5, hyv, hyl

Opettajat: Leinonen, Jouko Iivari

Opintokohteen kielet: suomi

Leikkaavuudet:

465080S-03	Hitsausmetallurgia, seminaari	0.0 op
465080S-01	Hitsausmetallurgia, tentti	0.0 op
465080S-02	Hitsausmetallurgia, harjoitustyö	0.0 op
465080S	Hitsausmetallurgia	8.5 op

Ei opintojaksokuvauksia.

462104A: Koneautomaatio, 5 op

Voimassaolo: 01.08.2015 -

Opiskelumuoto: Aineopinnot

Laji: Opintojakso

Vastuuyksikkö: Konetekniikan ala

Arvostelu: 1 - 5, hyv, hyl

Opettajat: Louhisalmi, Yrjö Aulis

Opintokohteen kielet: suomi

Leikkaavuudet:

462022S-01	Koneautomaatio II, tentti	0.0 op
462022S-02	Koneautomaatio II, harjoitustyö	0.0 op
462022S	Koneautomaatio II	5.0 op

Ei opintojaksokuvauksia.

462102A: Koneautomaation toimilaitteet, 5 op

Voimassaolo: 01.08.2015 -

Opiskelumuoto: Aineopinnot

Laji: Opintojakso

Vastuuyksikkö: Konetekniikan ala

Arvostelu: 1 - 5, hyv, hyl

Opettajat: Louhisalmi, Yrjö Aulis

Opintokohteen kielet: suomi

Leikkaavuudet:

462021A-01	Koneautomaatio I, tentti	0.0 op
462021A-02	Koneautomaatio I, harjoitustyö	0.0 op
462021A	Koneautomaatio I	5.0 op
464064A	Toimilaitteet	5.0 op

Ei opintojaksokuvauksia.

462112S: Konediagnostiikan mittausjärjestelmät, 5 op

Voimassaolo: 01.08.2015 -

Opiskelumuoto: Syventävät opinnot

Laji: Opintojakso

Vastuuyksikkö: Konetekniikan ala

Arvostelu: 1 - 5, hyv, hyl

Opettajat: Konsta Antero Karioja

Opintokohteen kielet: suomi

Leikkaavuudet:

464089S-01	Koneiden kunnan diagnostiikan mittalaitetekniikka, tentti	0.0 op
464089S-02	Koneiden kunnan diagnostiikan mittalaitetekniikka, harjoitukset	0.0 op
464089S	Koneiden kunnan diagnostiikan mittalaitetekniikka	5.0 op

Ei opintojaksokuvauksia.

462111S: Konediagnostiikka, 10 op

Voimassaolo: 01.08.2015 -

Opiskelumuoto: Syventävät opinnot

Laji: Opintojakso

Vastuuyksikkö: Konetekniikan ala

Arvostelu: 1 - 5, hyv, hyl

Opettajat: Jouni Laurila

Opintokohteen kielet: suomi

Leikkaavuudet:

- 464088S Koneiden kunnan diagnostiikka 8.0 op
- 464088S-01 Koneiden kunnan diagnostiikka, tentti 0.0 op
- 464088S-02 Koneiden kunnan diagnostiikka, harjoitukset 0.0 op

Ei opintojaksokuvauksia.

462105A: Koneiden anturitekniikka, 5 op

Voimassaolo: 01.08.2015 -

Opiskelumuoto: Aineopinnot

Laji: Opintojakso

Vastuuyksikkö: Konetekniikan ala

Arvostelu: 1 - 5, hyv, hyl

Opettajat: Liedes, Toni Mikael

Opintokohteen kielet: suomi

Leikkaavuudet:

- 462053A Koneautomaation anturitekniikka 5.0 op

Ei opintojaksokuvauksia.

462107A: Koneiden kunnossapito, 5 op

Voimassaolo: 01.08.2015 -

Opiskelumuoto: Aineopinnot

Laji: Opintojakso

Vastuuyksikkö: Konetekniikan ala

Arvostelu: 1 - 5, hyv, hyl

Opettajat: Jouni Laurila

Opintokohteen kielet: suomi

Leikkaavuudet:

- 464087A-01 Kunnossapitotekniikka, tentti 0.0 op
- 464087A-02 Kunnossapitotekniikka, harjoitustyö 0.0 op
- 464087A Kunnossapitotekniikka 5.0 op

Ei opintojaksokuvauksia.

462109S: Koneiden mallinnus ja simulointi, 8 op

Voimassaolo: 01.08.2015 -

Opiskelumuoto: Syventävät opinnot

Laji: Opintojakso

Vastuuyksikkö: Konetekniikan ala

Arvostelu: 1 - 5, hyv, hyl

Opintokohteen kielet: suomi

Leikkaavuudet:

- | | | |
|------------|---|--------|
| 462055S-01 | Mekatronisten tuotteiden virtuaalisuunnittelu, tentti | 0.0 op |
| 462055S-02 | Mekatronisten tuotteiden virtuaalisuunnittelu, harjoitustyö | 0.0 op |
| 462055S | Mekatronisten tuotteiden virtuaalisuunnittelu | 5.0 op |

Ei opintojaksokuvauksia.

462101A: Koneiden tietotekniikka, 5 op

Voimassaolo: 01.08.2015 -

Opiskelumuoto: Aineopinnot

Laji: Opintojakso

Vastuuyksikkö: Konetekniikan ala

Arvostelu: 1 - 5, hyv, hyl

Opettajat: Liedes, Toni Mikael

Opintokohteen kielet: suomi

Ei opintojaksokuvauksia.

462103A: Kunnossapidon perusteet, 5 op

Voimassaolo: 01.08.2015 -

Opiskelumuoto: Aineopinnot

Laji: Opintojakso

Vastuuyksikkö: Konetekniikan ala

Arvostelu: 1 - 5, hyv, hyl

Opintokohteen kielet: suomi

Leikkaavuudet:

- | | | |
|------------|-------------------------------------|--------|
| 464087A-01 | Kunnossapitotekniikka, tentti | 0.0 op |
| 464087A-02 | Kunnossapitotekniikka, harjoitustyö | 0.0 op |
| 464087A | Kunnossapitotekniikka | 5.0 op |

Ei opintojaksokuvauksia.

462110S: Mekatroniikan jatkokurssi, 8 op

Voimassaolo: 01.08.2015 -

Opiskelumuoto: Syventävät opinnot

Laji: Opintojakso

Vastuuyksikkö: Konetekniikan ala

Arvostelu: 1 - 5, hyv, hyl

Opettajat: Liedes, Toni Mikael

Opintokohteen kielet: suomi

Leikkaavuudet:

- | | | |
|---------|---------------------------|--------|
| 462052S | Mekatroniikan jatkokurssi | 8.0 op |
|---------|---------------------------|--------|

Ei opintojaksokuvauksia.

462108S: Mekatroniikka, 6 op

Voimassaolo: 01.08.2015 -

Opiskelumuoto: Syventävät opinnot

Laji: Opintojakso

Vastuuyksikkö: Konetekniikan ala

Arvostelu: 1 - 5, hyv, hyl

Opettajat: Liedes, Toni Mikael

Opintokohteen kielet: suomi

Leikkaavuudet:

462051S Mekatroniikka 5.0 op

Ei opintojaksokuvauksia.

465104A: Metallien lämpökäsittely ja hitsaus, 5 op

Voimassaolo: 01.08.2015 -

Opiskelumuoto: Aineopinnot

Laji: Opintojakso

Vastuuyksikkö: Konetekniikan ala

Arvostelu: 1 - 5, hyv, hyl

Opettajat: Leinonen, Jouko Iivari

Opintokohteen kielet: suomi

Leikkaavuudet:

465077A-01 Hitsaustekniikka, tentti 0.0 op

465077A-02 Hitsaustekniikka, harjoitukset 0.0 op

465077A Hitsaustekniikka 3.5 op

Ei opintojaksokuvauksia.

465113S: Metallien vauriomekanismit, 5 op

Voimassaolo: 01.08.2015 -

Opiskelumuoto: Syventävät opinnot

Laji: Opintojakso

Vastuuyksikkö: Konetekniikan ala

Arvostelu: 1 - 5, hyv, hyl

Opettajat: David Porter

Opintokohteen kielet: suomi

Leikkaavuudet:

465079S Vaurioanalyysi 3.5 op

Ei opintojaksokuvauksia.

465064S: Metalliseosten lujuus, 7 op

Voimassaolo: 01.08.2013 - 31.07.2021

Opiskelumuoto: Syventävät opinnot

Laji: Opintojakso

Vastuuyksikkö: Konetekniikan ala

Arvostelu: 1 - 5, hyv, hyl

Opettajat: David Porter

Opintokohteen kielet: suomi

Leikkaavuudet:

465110S Metalliseosten lujuus 7.0 op

465081S Fysikaalinen metallurgia I 7.0 op

Ei opintojaksokuvauksia.

465103A: Muokkauksen ja muovauksen perusteet, 5 op

Voimassaolo: 01.08.2015 -

Opiskelumuoto: Aineopinnot

Laji: Opintojakso

Vastuuyksikkö: Konetekniikan ala

Arvostelu: 1 - 5, hyv, hyl

Opettajat: Jari Larkiola

Opintokohteen kielet: suomi

Leikkaavuudet:

465095A-01 Metallien muovaus, tentti 0.0 op

465095A-02 Metallien muovaus, kirjallisuustyö 0.0 op

465095A Metallien muovaus 3.5 op

Ei opintojaksokuvauksia.

465112S: Ohutlevytuotteiden muovausmenetelmät, 8 op

Voimassaolo: 01.08.2015 -

Opiskelumuoto: Syventävät opinnot

Laji: Opintojakso

Vastuuyksikkö: Konetekniikan ala

Arvostelu: 1 - 5, hyv, hyl

Opettajat: Jari Larkiola

Opintokohteen kielet: suomi

Ei opintojaksokuvauksia.

464105S: Tietokoneavusteinen suunnittelu, 5 op

Voimassaolo: 01.08.2015 -

Opiskelumuoto: Syventävät opinnot

Laji: Opintojakso

Vastuuyksikkö: Konetekniikan ala

Arvostelu: 1 - 5, hyv, hyl

Opettajat: Tapio Korpela

Opintokohteen kielet: suomi

Leikkaavuudet:

462044S-01 Tietokoneavusteinen suunnittelu, tentti 0.0 op

462044S-02 Tietokoneavusteinen suunnittelu, harjoitustyö 0.0 op

462044S Tietokoneavusteinen suunnittelu 3.5 op

Ei opintojaksokuvauksia.