

OPINTOJAKSON TOTEUTUSSUUNNITELMA

Koulutusohjelma	Kone- ja tuotantotekniikka, Auto- ja kuljetustekniikka
Opetussuunnitelma	2013-2014
Opintojakson nimi ja koodi/toteutusnumero	Lujuusoppi 1 K-11042/3002
Toteutustapa	Nuorisototeutus
Laajuus	5 op
Opettajat	Matti Lähteenmäki, F2-21
Ajankohtatiedot	1/13, 2/13
Esitietovaatimukset	K-11040 Statiikka, K-11003 Matematiikka 2
Tavoitteet ja toteutustapa	Opiskelija hallitsee lujuusopin tärkeimmät peruskäsitteet ja osaa mitoittaa yksinkertaisia koneenosia ja rakenteita tavallisissa staattisissa kuormitustapauksissa. Opintojaksoon kuuluu luentoja, laskuharjoituksia, harjoitustehtäviä ja itsenäistä työskentelyä.
Sisällön jaksoitus, ajankäyttö ja opetusjärjestelyt (kuvaava sisältö pääotsikkotasolla ja suunniteltu ajankäyttö tunteina)	<p>Suoritus koostuu luennoista (52 h), harjoitustehtävistä (12 h) ja tentistä (3 h). Jaetaan erillinen viikkoaikataulu.</p> <p>Harjoitustehtävät: Opintojakson kuluessa jaetaan 6 harjoitustehtävää. Ratkaisut on palautettava arvioitavaksi sovittuun päivämäärään mennessä, jonka jälkeen palautettuja ratkaisuja ei arvioida. Kansilehdellä varustetut ratkaisupaperit luovutetaan nidottuina ja riittävän selvällä käsialalla esitettyinä tai Mathcad-dokumenttina. Oleellisilta osiltaan oikeasta ratkaisusta saa 4 p eli harjoitustehtävistä voi saada yhteensä enintään 24 p. <u>Harjoitustehtävien hyväksytty suoritus edellyttää, että opiskelija saa niistä vähintään 8 p.</u></p> <p>Tentti: Opintojaksosta pidetään vain tentti, välikokeita ei ole. <u>Tenttiin voi osallistua suoritettuaan harjoitustehtävät hyväksytysti.</u> Laskimen käyttö on sallittua, mutta kirjallisuutta ja muistiinpanoja ei saa pitää esillä. Tenttitilaisuudessa jaetaan kaavakokoelma. Tentin maksimipistemäärä on 24 p. Tenttitehtävät ovat laskutehtäviä (16 p.) ja monivalintatehtäviä (8 p.). <u>Opintojakson hyväksytty suoritus edellyttää, että opiskelija saa tentistä vähintään 8 p.</u></p>
Tenttien ajankohdat	Toteutuksen aikana: 11.12.2013 Uusinnat: 14.01.2014 ja 28.01.2014
Työelämäyhteydet	-
Kv-yhteydet	-
Vaihtoehtoiset suoritustavat	-
Lähiopetus, opiskelijan itsenäinen työskentely (yht. 26 - 27 h/op)	Lähiopetus: 67 h Itsenäinen työskentely: 63 h
Materiaali	http://home.tamk.fi/~mlahteen/ Oppikirjoja: Salmi, Pajunen: Lujuusoppi, Pressus Oy, 2010. Outinen, Salmi: Lujuusopin perusteet, Pressus Oy, 2004

Arviointi

Pisteet ja arviointi: Osasuoritusten maksimipistemäärät ovat:

Harjoitus- tehtävät	Tentti	Yhteensä
24	24	48

Arvosanojen pisterajat ovat:

0- 15	16- 21	22- 28	29- 35	36- 42	43- 48
0	1	2	3	4	5

Lähiopetuksen läsnäolovaatimus: Opiskelijoilta edellytetään säännöllisyyttä opiskelussa.

Päiväykset ja allekirjoitukset

30.08.2013 Matti Lähteenmäki