

## OPINTOJAKSON TOTEUTUSSUUNNITELMA

Koulutusohjelma	Kone- ja tuotantotekniikka, Auto- ja kuljetustekniikka
Opetussuunnitelma	2012-2013
Opintojakson nimi ja koodi/toteutusnumero	<b>Lujuusoppi 2 K-11043/2027</b>
Toteutustapa	Nuorisototeutus
Laajuus	3,0 op
Opettajat	Matti Lähteenmäki, F2-21
Ajankohtatiedot	Periodit 3 ja 4
Esitietovaatimukset	K-11042 Lujuusoppi 1
Tavoitteet ja toteutustapa	Opiskellaan lineaarisen kimmoteorian ja staattisten vaurioteorioiden perusteet sekä mitoitusperiaatteet dynaamisessa kuormitustilanteessa. Opintojaksoon kuuluu luentoja, laskuharjoituksia, harjoitustehtäviä ja itsenäistä työskentelyä.
Sisällön jaksotus, ajankäyttö ja opetusjärjestelyt (kuvaava sisältö pääotsikkotasolla ja suunniteltu ajankäyttö tunteina)	<p>Suoritus koostuu luennoista (33 h), harjoitustehtävistä (6 h) ja tentistä (3 h). Jaetaan erillinen viikkoaikataulu.</p> <p><b>Harjoitustehtävät:</b> Opintojakson kuluessa jaetaan 4 harjoitustehtävää. <u>Ratkaisut on palautettava arvioitavaksi sovittuun päivämäärään mennessä, jonka jälkeen luovutettuja ratkaisuja ei arvioida.</u> Kansilehdellä varustetut ratkaisupaperit luovutetaan nidottuina ja riittävän selvällä käsialalla esitettyinä tai Mathcad-dokumenttina. Oleellisilta osiltaan oikeasta ratkaisusta saa 6 p eli harjoitustehtävistä voi saada yhteensä enintään 24 p. <u>Harjoitustehtävien hyväksytty suoritus edellyttää, että opiskelija saa niistä vähintään 8 p.</u></p> <p><b>Tentti:</b> 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: 25.04.2013 Uusinnat: 21.05.2013 ja 04.06.2013
Työelämäyhteydet	-
Kv-yhteydet	-
Vaihtoehtoiset suoritustavat	-
Lähiopetus, opiskelijan itsenäinen työskentely (yht. 26 - 27 h/op)	Lähiopetus: 42 h Itsenäinen työskentely: 38 h
Materiaali	<a href="http://home.tamk.fi/~mlahteen/">http://home.tamk.fi/~mlahteen/</a> 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

03.01.2013 Matti Lähteenmäki