

LENS

Laskennallinen tekniikka/Computational Engineering 2021-2022

Opintojaksomuutokset/Course changes 2021-2022

UUDET OPINTOJAKSOT/NEW COURSES				
Tunniste/Code	Opintojakson nimi/Name of the course	Op/ECTS	Vuosikurssi/Year	Periodi/Period
BM20A7800	Yliopistomatematiikan perusteet	5	Tkk 1	1
BM20A7900	Differentiaalilaskenta	5	Tkk 1	2
BM20A8000	Differentiaaliyhtälöt	4	Tkk 1	3
BM20A8100	Integraalilaskenta	4	Tkk 1	4
BM20A8200	Optimointi**	6	Tkk 2	3-4
BM20A8300	Fourier-analyysi**	6	Tkk 2	3-4
BM20A8400	Osittaisdifferentiaaliyhtälöt**	4	Tkk 3	1
BM20A8500	Probabilistic Simulation	3	M.Sc. (Tech.)	2
BM20A8600	Tilastomatematiikan perusteet**	4	Tkk 2	1
BM20A8700	Matriisilaskenta**	6	Tkk 2	1-2
BM20A8800	Discrete Models and Methods**	3	B.Sc. (Tech.) 2	3
BM30A3200	Mekaniikka ja aaltoliike	5	Tkk 1	1-2
BM30A3300	Lämpö ja sähkö	3	Tkk 1	3
BM30A3400	Smart Materials and Nanotechnology	6	M.Sc. (Tech.) 1	1-2
BM40A1500	Data Structures and Algorithms**	6	B.Sc. (Tech.) 2	1-2
BM40A1600	Foundations of Artificial Intelligence****	6	B.Sc. (Tech.) 3	1-2

*järjestetään viimeisen kerran lv 2021-2022

**järjestetään ensimmäisen kerran lv 2022-2023

***järjestetään viimeisen kerran lv 2022-2023

****järjestetään ensimmäisen kerran lv 2023-2024

MUUTTUVAT OPINTOJAKSOT/COURSES CHANGING				
Uusi opintojakso/New course			Korvaa opintojakson/Replaces the course	
Tunniste/Code	Opintojakson nimi/Name of the course	Op/ECTS	Tunniste, nimi ja op-määrä/Code, name, ECTS	
BM10A1201	Introduction to M.Sc. Studies in Computational Engineering	1	BM10A1200 Introduction to M.Sc. Studies in Computational Engineering and Technical Physics 1 op	
BM20A4101	Vektorianalyysi	4	BM20A4100 Vektorianalyysi teknillisessä laskennassa 4 op	
A220A6501	System Dynamics with Applications	3	BM20A6500 Simulation and System Dynamics 6 op	
BM20A8500	Probabilistic Simulation	3		
BM20A7101	Tilastollisten menetelmien jatkokurssi	4	BM20A7100 Tilastollisten ja numeeristen menetelmien jatkokurssi 4 op	
BM30A0312	Fysiikan laboratoriotyöt	4	BM30A0311 Fysiikan laboratoriotyöt 6 op	
BM40A0102	Foundations of Information Processing	6	BM40A0101 Tietojenkäsittelyn perusteet 6 op	
BM40A0202	Foundations of Computer Science	6	BM40A0201 Tietojenkäsittelytieteen perusteet 6 op	
BM40A1003	Seminar on Data-Centric Engineering	3	BM40A1002 Seminar on Computer Vision and Pattern Recognition 3 op	

*järjestetään viimeisen kerran lv 2021-2022

**järjestetään ensimmäisen kerran lv 2022-2023

***järjestetään viimeisen kerran lv 2022-2023

****järjestetään ensimmäisen kerran lv 2023-2024

POISTUVAT OPINTOJAKSOT/COURSES REMOVED			
Tunniste/Code	Opintojakson nimi/Name of the course	Op/ECTS	Korvaava opintojakso (jos päätetty)/Replaced by the course (if any)
BM10A0500	Research Methods	3	tilalle vapaasti valittavia opintoja
BM20A1401	Tilastomatematiikka I*	3	BM20A8600 Tilastomatematiikan perusteet 4 op**
BM20A1601	Matriisilaskenta*	4	BM20A8700 Matriisilaskenta 6 op**
BM20A1801	Lineaarinen optimointi*	6	BM20A8200 Optimointi 6 op**
BM20A2401	Matemaattinen mallinnus***	5	tilalle vapaasti valittavia opintoja
BM20A4302	Johdatus tekniseen laskentaan	6	BM20A5002 Principles of Technical Computing 5 op
BM20A5500	Differentiaaliyhtälöt ja dynaamiset systeemit*	6	BM20A8700 Osittaisdifferentiaaliyhtälöt 3 op**
BM20A5701	Integraalimuunnokset*	6	BM20A8300 Fourier-analyysi 6 op**
BM20A5900	Matemaattisen analyysin syventävä kurssi*	4	tilalle vapaasti valittavia opintoja
BM20A6600	Diskreetit mallit ja menetelmät*	3	BM20A8800 Discrete Models and Methods 3 op**
BM20A6700	Matematiikka I, osa A	3	BM20A7800 Yliopistomatematiikan perusteet 5 op
BM20A6700	Matematiikka I, osa B	3	BM20A7900 Differentiaalilaskenta 5 op
BM20A6800	Matematiikka II, osa A	3	BM20A8100 Integraalilaskenta 4 op
BM20A6800	Matematiikka II, osa B	3	BM20A8000 Differentiaaliyhtälöt 4 op
BM20A6900	Matematiikka III*	4	tilalle vapaasti valittavia opintoja
BM30A0910	Materiaalifysiikka A	3	tilalle vapaasti valittavia opintoja
BM30A0920	Materiaalifysiikka B	3	tilalle vapaasti valittavia opintoja
BM30A1200	Teollisuusoptiikka	6	tilalle vapaasti valittavia opintoja
BM30A2400	Kvanttimekaniikka*	4	tilalle vapaasti valittavia opintoja
BM30A2500	Nanophysics	6	tilalle vapaasti valittavia opintoja
BM30A2600	Mekaniikan perusteet	4	BM30A3200 Mekaniikka ja aaltoliike 5 op
BM30A2800	Lämpöoppi	4	BM30A3300 Lämpö ja sähkö 3 op
BM30A2900	Aaltoliikeoppi	3	BM30A3200 Mekaniikka ja aaltoliike 5 op
BM30A3000	Sähköoppi	4	BM30A3300 Lämpö ja sähkö 3 op
BM30A3100	Johdatus yliopistofysiikkaan	6	BM30A3200 Mekaniikka ja aaltoliike 5 op (LENS-opiskelijat; late, kete, tuta)
BM40A0301	Tietorakenteet ja algoritmit*	6	BM40A1500 Data Structures and Algorithms 6 op**
BM40A0502	Johdatus laskennalliseen älykkyyteen ja koneoppimiseen***	6	BM40A1600 Foundations of Artificial Intelligence 6 op****

*järjestetään viimeisen kerran lv 2021-2022

**järjestetään ensimmäisen kerran lv 2022-2023

***järjestetään viimeisen kerran lv 2022-2023

****järjestetään ensimmäisen kerran lv 2023-2024

Huom! LES-opiskelijat (ente, kote, säte ja ymte) korvaavat opintojakson BM30A3100 Johdatus yliopistofysiikkaan puuttuvat osat A ja B seuraavasti:

ENTE:

Puuttuu osa A: suoritetaan tilalle LES10A370 Sähköopin perusteet 2 op ja LES10A380 Materiaalifysiikan perusteet 2 op

Puuttuu osa B: suoritetaan tilalle LES10A360 Värähdys- ja aaltoliikkeen perusteet 2 op ja toinen seuraavista: LES10A380 Materiaalifysiikan perusteet 2 op tai LES10A370 Sähköopin perusteet 2 op

KOTE:

Puuttuu osa A: suoritetaan tilalle LES10A370 Sähköopin perusteet 2 op ja LES10A380 Materiaalifysiikan perusteet 2 op

Puuttuu osa B: suoritetaan tilalle LES10A360 Värähdys- ja aaltoliikkeen perusteet 2 op ja LES10A380 Materiaalifysiikan perusteet 2 op

SÄTE:

Puuttuu osa A: suoritetaan tilalle LES10A370 Sähköopin perusteet 2 op LES10A380 Materiaalifysiikan perusteet 2 op

Puuttuu osa B: suoritetaan tilalle LES10A360 Värähdys- ja aaltoliikkeen perusteet 2 op

YMTE:

Puuttuu osa A: suoritetaan tilalle LES10A370 Sähköopin perusteet 2 op ja LES10A380 Materiaalifysiikan perusteet 2 op

Puuttuu osa B: suoritetaan tilalle LES10A360 Värähdys- ja aaltoliikkeen perusteet 2 op ja LES10A380 Materiaalifysiikan perusteet 2 op

EI LUENNOLDA 2021-22/NOT LECTURED IN 2021-21		Luennoidaan seuraavan kerran/Next time lectured in		
Tunniste/Code	Opintojakson nimi/Name of the course			
BM40A0901	Computer Vision	2022-2023		
PERIODIMUUTOKSET/CHANGES TO TEACHING PERIODS				
Tunniste/Code	Opintojakson nimi/Name of the course	2020-21	2021-22	Huom.
BM10A0401	Johdatus laskennallisen tekniikan opiskeluun	1-4	1-2	
BM20A1002	Matematiikan ja fysiikan tutorkurssi	1-2	1-2, 3-4*	
BM20A4101	Vektorianalyysi		1-2	4 (lv 22-23)
BM20A5002	Principles of Technical Computing	1,3	1, 3 ja kesä	
BM20A7300	Functional Analysis	4	1	
BM20A7400	Introduction to Inverse Problems	1	2	
BM30A0312	Fysiikan laboratoriotyöt	1-2	1-2	4 (lv 22-23)

*Periodimuutos hyv. 3.6.2021/KOV

Jatko-opintojaksomuutokset/Post-graduate course changes 2021-2022

Ei uusia, muuttuvia tai poistuvia jatko-opintojaksoja