

Dalyko sando aprašas

Dalyko sando kodas <i>(Course unit code)</i>	BMAT1214
Dalyko sando pavadinimas <i>(Course unit title)</i>	Matematinė analizė II(Calculus II)
Dėstytojo (-jų) pedagoginis vardas, vardas ir pavardė <i>(Name and title of lecturer)</i>	Prof. habil. dr. Vigirdas Mackevičius
Katedra, centras	Matematinės analizės katedra
Fakultetas, padalinys	Matematikos ir informatikos fakultetas
Dalyko sando lygis <i>(Level of course)</i>	Pirmosios pakopos
Semestras <i>(Semester)</i>	Rudens (3)
ECTS kreditai <i>(ECTS credits)</i>	4,5
VU kreditai <i>(VU credits)</i>	3
Auditorinės valandos	Viso dalyko 64 Paskaitų 32 Pratybų 32 Kontrolinių darbų 2 Konsultacijų 4
Reikalavimai <i>(Prerequisites)</i>	
Dėstomoji kalba <i>(Language of instruction)</i>	Lietuvių
Dalyko sando tikslai ir numatomi gebėjimai <i>(Objectives and learning outcomes)</i>	Realiųjų skaičių eilučių ir integravimo teorijos pradmenys. Gebėjimas suvokti apibrėžimus, pagrindinius teorijos teiginius, teiginių įrodymo schemas. Gebėjimas taikyti teoriją praktiniuose skaičiavimuose.
Dalyko sando turinys <i>(Course unit content)</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skaičių eilutės. Eilučių palyginimas ir sumavimas. Eilučių konvergavimo Koši ir D'alamberto požymiai. Absoliučiai ir reliatyviai konverguojančios eilutės. Leibnico požymis. Teiloro eilutės. 2. Neapibrėžtinis integralas. 3. Apibrėžtinis integralas. Niutono-Leibnico, kintamojo keitimo, integravimo dalimis formulės. 4. Integralo taikymai. Plotų ir tūrių skaičiavimas. Integralo taikymai mechanikoje. 5. Netiesioginiai integralai. Apibrėžimas. Pavyzdžiai. Netiesioginių integralų palyginimas. Absoliučiai ir reliatyviai konverguojančių netiesioginių integralų sąvokos.

	<p>6. Kelių kintamųjų funkcijų diferencijavimas. Funkcijos riba ir tolydumas. Diferencijavimas. Dalinės išvestinės. Būtinis ir pakankamos ekstremumo sąlygos.</p> <p>7. Kelių kintamųjų funkcijų integravimas. Apibrėžimas. Savybės. Dvilypių ir daugialypių integralų suvedimas į kartotinius (be įrodymo). Kintamųjų keitimo teorema (be įrodymo). Pavyzdžiai. Taikymai.</p>
Pagrindinės literatūros sąrašas (Reading list)	1. V. Mackevičius, Paskaitų konspektai (www.mif.vu.lt/~vigirdas)
Papildomos literatūros sąrašas	<p>1. V. Mackevičius, Integralas ir matas, , TEV, Vilnius, 1998.</p> <p>2. . Iljinas, E. Pozniakas, <i>Matematinės analizės pagrindai</i>, 1,2 d. Mokslas, Vilnius, 1981.</p> <p>3. G. Stepanauskas, A. Raudeliūnas, <i>Kelių kintamųjų funkcijos</i>, VU leidykla, Vilnius, 1995</p>
Mokymo metodai (Teaching methods)	Paskaitos ir pratybos.
Lankomumo reikalavimai (Attendance requirements)	50% (išskyrus atvejį, kai studentui sudaromas individualus mokymosi planas)
Atsiskaitymo reikalavimai (Assessment requirements)	Egzaminas raštu.
Vertinimo būdas (Assessment methods)	Pratybų metu surenkama iki 10 taškų. Egzamino metu galima gauti dar iki 20 taškų. Minimali reikalaujama taškų suma egzamino išlaikymui – 8 taškai. Pagal surinktų taškų skaičių apytikriai po 10% išlaikiusiųjų gauna pažymius 10 ir 9, po 20% – 8,7,6 ir 5.
Aprobuota katedros	2006-08-31
Patvirtinta Studijų programos komiteto	2006-12-11, 2007-04-20