



DALYKO (MODULIO) APRAŠAS

Dalyko (modulio) pavadinimas	Kodas
Krantotyra ir krantotvarkos pagrindai	

Dėstytojas (-ai)	Padalinys (-iai)
Koordinuojantis: doc. Donatas Pupienis Kitas (-i):	VU GMF Hidrologijos ir klimatologijos katedra

Studijų pakopa	Dalyko (modulio) lygmuo	Dalyko (modulio) tipas
Antroji		Privalomasis

Igyvendinimo forma	Vykdyto laikotarpis	Vykdyto kalba (-os)
Auditorinė	I Rudens semestras	Lietuvių

Reikalavimai studijuojančiajam	
Išankstiniai reikalavimai: nėra	Gretutiniai reikalavimai (jei yra): nėra

Dalyko (modulio) apimtis kreditais	Visas studento darbo krūvis	Kontaktinio darbo valandos	Savarankiško darbo valandos
5	133	80	53

Dalyko (modulio) tikslas: studijų programos ugdomos kompetencijos		
Ugdyti krantotyros ir krantotvarkos mokslo supratimą bei kompetenciją pritaikyti įgytas žinias praktikoje, vertinant krantų būklę bei sprendžiant įvairaus tipo krantotvarkinius konfliktus.		
Dalyko (modulio) studijų siekiniai	Studijų metodai	Vertinimo metodai
– įsisavins krantotyros ir krantotvarkos terminologiją bei suvoks pagrindinių krantotyros definicijų prasmę	Probleminis dėstymas paskaitose, savarankiška literatūros analizė	Kontrolinis darbas, testas
– gebės suvokti krantodaros procesų prigimtį ir galės juos susieti su hidro - litodinaminiais procesais	Probleminis dėstymas paskaitose, praktikos darbai, savarankiška literatūros analizė	
– bus susipažinę su hidrodinaminiais, litodinaminiais ir eoliniais procesais bei gebės priimti sprendimus krantotvarkos srityje	Probleminis dėstymas paskaitose, praktikos darbai, savarankiškas esė ir referatų rengimas, savarankiška literatūros analizė	
– gebės vertinti krantų būklę pagal išorinius požymius, skaičiuoti: hidrodinaminius procesus, nešmenų srautus, sąnašų balaną, parinkti krantotvarkines priemones gamtinių analogų principu	Probleminis dėstymas paskaitose, mokslinių-informacinių video filmų peržiūra, praktikos darbai, savarankiška literatūros analizė	

Temos	Kontaktinio darbo valandos							Savarankiškų studijų laikas ir užduotys	
	Paskaitos	Konsultacijos	Seminarai	Pratybos	Laboratoriniai darbai	Praktika	Visas kontaktinis darbas	Savarankiškas darbas	Užduotys
1. Įvadas. Jūros krantai šiandienos žmonių gyvenime. Krantotyros objektas, sąvokos, mokslo raida. Krantotyra Lietuvoje. Krantotyros tyrimų metodai.	3						3	2	Savarankiška literatūros analizė
2. Kranto zonos geologinė sąranga. Nešmenys jūros kranto zonoje. Nešmenų granulimetrinė ir mineralinė sudėtis. Nešmenų dalelių judėjimas ir natūrali separacija. Hidraulinio dalelių dydžio įtaka jų pernašai.	3			4			7	3	Savarankiška literatūros analizė
3. Krantodaros procesai. Hidrodinamikos ypatumai kranto zonoje. Banginiai procesai, plūsmo srautas, vandens lygio kaita, srovių įvairovė. Eoliniai procesai kranto zonoje. Vėjo lauko deformacija. Smėlio pernašos dėšningumai. Eolinės defliacinės ir akumuliacinės formos.	6			4			10	5	Savarankiška literatūros analizė.
4. Nešmenų pernaša išilgai kranto linijos. Nešmenų transportavimas jūros priekrantėje. Plūsmo srautas, kaip nešmenų transporto dinamikos agentas. Nešmenų srautai ir jų charakteristikų skaičiavimas. Litogeninės medžiagos diferenciacija kranto zonoje.	6			4			10	5	Savarankiška literatūros analizė.
5. Kranto zonos reljefo formavimasis. Pusiausvyros profilio samprata. Smėlingų krantų povandeninio šlaito akumuliaciniai bei abraziniai profiliai. Povandeniniai sėkliai ir jų formavimosi hipotezės. Skersiniai paplūdimių profiliai.	6			4			10	5	Savarankiška literatūros analizė.
6. Krantų tipai. Abraziniai ir akumuliaciniai, išlyginti bei įlankomis suskaidyti krantai. Krantai, susiformavę kylant arba leidžiantis žemės plutai. Krantų klasifikavimas.	6			4			10	3	Savarankiška literatūros analizė.
7. Antropogeninė veikla kranto zonoje. Uostų įtvarų bei farvaterių įtaka litodinaminiam procesams. Elementari ir inžinerinė krantosauga. Krantosaugos priemonės gamtos analogų pavyzdžiu. Inžineriniai įrenginiai: sienelės, bangolaužiai, bunos ir kt. bei jų efektyvumas skirtingo tipo krantuose. Krantotvarkiniai konfliktai: esmė ir spėndimo keliai.	6			4			10	6	Savarankiška literatūros analizė. Esė rengimas.
8. Baltijos jūros krantai. Krantų morfologijos ypatumai. Svarbiausios klasifikacijos. Krantų tipai: abraziniai, akumuliaciniai, dinaminės pusiausvyros (tranzito), biogeniniai, deltiniai, šcheriniai ir kt. Lietuvos jūros kranto zonos litodinaminiai procesai. Krantodaros procesai Kuršių mariose. Lietuvos krantosaugos problemos.	6			4			10	6	Savarankiška literatūros analizė. Esė rengimas.
9. Krantotvarka. Objektas ir tikslai. Inžinieriniai spėndiniai krante: bangų energijos slopinimo priemonės, priekrantės nešmenų srauto reguliavimo priemonės, priežemio vėjo greičio slopinimo priemonės. Kranto bei priekrantės sąnašų papildymas. Poilsiautojų poveikis krantui. Kranto būklės stebėjimai. Krantotvarka Lietuvoje.	6			4			10	5	Savarankiška literatūros analizė.

10. Pasiruošimas kontroliniams darbams bei egzaminui ir jų laikymas								13	Savarankiška literatūros analizė.
Iš viso	48			32		80	53		

Vertinimo strategija	Svoris proc.	Atsiskaitymo laikas	Vertinimo kriterijai
8 praktikos darbai	20	Semestro metu	Už atliktus praktikos darbus atsiskaitoma raštu ir žodžiu. Atsiskaitymas yra vertinamas 2,5 balo. 2,5 balai. Praktikos darbas atliktas gerai. Į kontrolinius klausimus atsakyta teisingai. Darbas parengtas korektiškai. 1,25 balas. Praktikos darbas atliktas su trūkumais. Į kontrolinius klausimus atsakyta klaidingai. Darbas atliktas su trūkumais. 0 balų: Darbas nepateiktas arba pateiktas nekorektiškas į klausimus neatsakyta. Maksimalus visų darbų įvertinimas – 20 balų. Egzaminą leidžiama laikyti tik atsikaičiusiems už visus praktikos darbus.
Kontrolinis darbas. Sudėtinis testas. Kiekvienas kontrolinis darbas sudarytas iš 10 atviro tipo klausimų ir 40 uždaro tipo klausimų.	20	Semestro metu	Kontrolinis darbas laikomas iš 1-5 kurso dalies. Maksimalus įvertinimas 20 balų. Kiekvienas teisingas atsakymas 0,4 balo.
Esė (3-4 psl.)	20	Semestro metu	Vertinimo kriterijai: 20 balų: Studento nuomonė analizuojamu klausimu pagrįsta, parodo apsiskaitymą analizuojamu klausimu, kritiškai žvelgia į dabarties problemas, siūlo naujų idėjų. Esė stilistiškai tvarkinga, be rašybos klaidų. 10 balų: pagrindinė idėja nevisai aiški, samprotavimai neišsamiai pagrįsti. Yra stiliaus ir rašybos klaidų. 0 balų: Esė nepateikta arba netinkamai parašyta. Samprotavimai nepagrįsti, neišreikšta studento nuomonė.
Egzaminas. Sudėtinis testas sudarytas iš 10 atviro tipo klausimų ir 40 uždaro tipo klausimų.	40%	Sesijos metu	Egzaminą galima laikyti tik gavus teigiamą balą iš kontrolinio darbo. Egzaminas laikomas iš 6-10 kurso dalies. Maksimalus įvertinimas 40 balų. Kiekvienas teisingas atsakymas 1 balas.
			Bendra vertinimo skalė (susumavus egzamino ir kontrolinių darbų balus): 100-91 balai – 10 ; 90-81 balai – 9 ; 80-71 balai – 8 ; 70-61 – 7 balai, 60-51 – 6 balai, 50-41– 5 balai; 40-31 – 4 ; 30-21 – 3 ; 20-11 – 2 ; 10-1 – 1 .

Autorius	Leidimo metai	Pavadinimas	Periodinio leidinio Nr. ar leidinio tomas	Leidimo vieta ir leidykla ar internetinė nuoroda
Privalomoji literatūra				
Pupienis D.	2012	Krantotyros ir krantotvarkos praktikos darbai		Vilnius. www.hkk.gf.vu.lt
Arnott R.D	2010	Introduction to Coastal Processes and Geomorphology		Cambridge university Press.
Woodroffe C.D.	2002	Coast: form, process and evolution.		Cambridge university Press.
Papildoma literatūra				
Gudelis V.	1993	Jūros krantotyros terminų žodynas.		Vilnius.
Schwartz. M. L. (ed.)	2005	Encyclopedia of Coastal Science.		Springer verlag.
Žilinskas G., Jarmalavičius D.,	2001	Eoliniai procesai jūros krante.		Vilnius.

Minkevičius V.				
United States. Army. Corps of Engineers; Coastal Engineering Research Center	1984.	Shore protection manual (SPM).		US Army Coastal Engineering Research Center, Washington.