



STUDIJŲ DALYKO (MODULIO) APRAŠAS

Dalyko (modulio) pavadinimas	Kodas
Programavimas „Python“	

Dėstytojas (-ai)	Padalinys (-iai)
Koordinuojantis: Asist. dr. Konstantinas Korovkinas	Kauno fakultetas Taikomosios informatikos institutas Muitinės g. 8, LT-44280 Kaunas

Studijų pakopa	Dalyko (modulio) lygmuo	Dalyko (modulio) tipas
Pirmoji	1/1	Pasirenkamasis

Igyvendinimo forma	Vykdyto laikotarpis	Vykdyto kalba (-os)
Auditorinė	4 semestras (pavasario)	Lietuvių

Reikalavimai studijuojančiajam	
Išankstiniai reikalavimai: procedūrinis ir objektinis programavimas	Gretutiniai reikalavimai (jei yra):

Dalyko (modulio) apimtis kreditais	Visas studento darbo krūvis	Kontaktinio darbo valandos	Savarankiško darbo valandos
5	130	52	78

Dalyko (modulio) tikslas: studijų programos ugdomos kompetencijos		
Modulio tikslas – supažindinti su programavimo Python kalba galimybėmis ir suteikti praktinių įgūdžių.		
Bendrosios kompetencijos:		
1. Nuolatinis mokymasis (BK2)		
Dalykinės kompetencijos:		
1. Konceptualių pagrindų žinios ir gebėjimai (DK4)		
2. Technologinės, metodinės žinios ir gebėjimai, profesinis kompetentingumas (DK6)		
Dalyko (modulio) studijų siekiniai	Studijų metodai	Vertinimo metodai
Žinos Python programavimo kalbos sintaksę ir veikimo principus.	Paskaitos, praktinių užduočių rengimas.	Pratybų užduotys, egzaminas
Gebės suprasti Python kalba parašytą programą ir ją pakeisti bei vykdyti.		
Gebės rašyti taikomajai sričiai skirtas programas.		
Mokės dirbti su tekstiniais failais.		
Mokės dirbti su duomenų bazėmis.		
Mokės kurti interneto paslaugas.		

Temos	Kontaktinio darbo valandos						Savarankiškų studijų laikas ir užduotys		
	Paskaitos	Konsultacijos	Seminarai	Pratybos	Laboratoriniai darbai	Praktika	Visas kontaktinis darbas	Savarankiškas darbas	Užduotys
1. Python interpretatorius, programavimo kalbos sintaksė (procedūrinis programavimas, objektinis programavimas) ir stilius	1			3			6	2	Programų rašymas (savarankiškas programos rengimas). Literatūros ir atvejų analizė.
2. Moduliai ir standartinė biblioteka	1			3			6	6	Programų rašymas (savarankiškas programos rengimas). Literatūros ir atvejų analizė.
3. Darbas su tekstiniais failais	3			4			6	6	Programų rašymas (savarankiškas programos rengimas). Literatūros ir atvejų analizė. Pirmo praktinio darbo gynimas.
4. Python objektinis programavimas (OOP)	3			6			10	16	Programų rašymas (savarankiškas programos rengimas). Literatūros ir atvejų analizė. Antro praktinio darbo gynimas.
4. Darbas su duomenų bazėmis	3			6			10	16	Programų rašymas (savarankiškas programos rengimas). Literatūros ir atvejų analizė. Trečio praktinio darbo gynimas.
5. Internetinių paslaugų kūrimas	3			6			6	8	Literatūros ir atvejų analizė.
6. Populiarios Python bibliotekos	2			4			6	8	Literatūros ir atvejų analizė.
7. Pasiruošimas egzaminui		4						16	
8. Egzaminas							2		
Iš viso	16	4		32			52	78	

Vertinimo strategija	Svoris proc.	Atsiskaitymo laikas	Vertinimo kriterijai
Praktiniai darbai (P)	50%	Semestro metu	Trys praktiniai darbai (P1, P2, P3). Kiekvienas praktinis darbas vertinamas 10 balų skalėje. Vertinimo kriterijai: <ul style="list-style-type: none"> • korektiškas veikimas ir nurodytų sąlygų išpildymas (20%), • klaidų valdymas (20%), • ataskaita (10%), • programos paaiškinimas (50%). Bendras praktinių darbų įvertinimas apskaičiuojamas pagal formulę: $P = (P1+P2+P3)/3$
Egzaminas (E)	50%	Sesijos metu	Egzaminą sudaro trys programavimo užduotys. Maksimalus įvertinimas 10 balų. Vertinimo kriterijai: <ul style="list-style-type: none"> • korektiškas veikimas ir nurodytų sąlygų išpildymas (50%), • klaidų valdymas (30%), • komentuotas kodas (20%).
Galutinis vertinimas (GV)	100%	Sesijos metu	Naudojama dešimtbalė proporcinė įgytų žinių vertinimo sistema. Egzaminas laikomas išlaikytu, jei galutinis įvertinimas (GV) ≥ 5 balams. Studijų dalyko galutinio įvertinimo (GV) formulė: $GV = 0,5 * P + 0,5 * E$, kur P – bendras praktinių darbų įvertinimas, E – egzamino pažymys.
Kurso vertinimas Eksterno statusu			Studijų dalykas nėra skirtas atsiskaityti eksternu
Dirbtinio intelekto naudojimo nuostatos			DI gali būti naudojamas kurso praktinių darbų redagavimui. DI neleidžiama naudoti praktinių darbų gynimo ir egzamino metu.

Studentui, (1) nuosekliai semestro laikotarpiu per praktinius užsiėmimus (seminarus, pratybas, laboratorinius, kt.) nedemonstruojančiam numatytų dalyko (modulio) studijų rezultatų pasiekimo pažangos ir (2) neįvykdžiusiam visų tarpinių atsiskaitymų reikalavimų ir užduočių dalyko apraše numatytu laiku, neleidžiama dalyvauti egzaminų sesijoje).

Autorius	Leidimo metai	Pavadinimas	Periodinio leidinio Nr. ar leidinio tomas	Leidimo vieta ir leidykla ar internetinė nuoroda
Privalomoji literatūra				
James P. Meyers	2023	Python Programming Bible		https://www.amazon.com/Python-Programming-Bible-Including-Practical/dp/B0CL2VCGYM
David Beazley	2021	Python Distilled		Pearson
Papildoma literatūra				
Python documentation.		The Python documentation		https://docs.python.org/3/
Sqlalchemy documentation		Sqlalchemy documentation		https://www.sqlalchemy.org/
Flask documentation		Flask documentation		https://flask.palletsprojects.com/en/3.0.x/