Vilniaus universiteto studijų programų rengimo, vykdymo ir tobulinimo tvarkos aprašo priedas

(Vilniaus universiteto studijų dalyko (modulio) aprašo tipinė forma lietuvių kalba)

STUDIJŲ DALYKO (MODULIO) APRAŠAS

Dalyko (modulio) pavadinimas	Kodas
Dirbtinio intelekto raštingumas	

Dėstytojas / a (-ai)	Padalinys (-iai)
Koordinuojantis (-i): dr. Doc. Gabrielė Stupurienė **Kitas / a (-i):**	VU Filosofijos fakultetas, Edukologijos institutas, Universiteto g. 9/1

Studijų pakopa	Dalyko (modulio) tipas
Pirmoji (bakalauro)	Pasirenkamasis

Įgyvendinimo forma	Vykdymo laikotarpis	Vykdymo kalba (-os)
Auditorinis	Pavasario semestras	Lietuvių

Reikalavimai studijuojančiajam	
Išankstiniai reikalavimai:	**Gretutiniai reikalavimai (jei yra):** Vidutinio lygio kompiuterinio raštingumo gebėjimai.

Dalyko (modulio) apimtis kreditais	Visas studento darbo krūvis	Kontaktinio darbo valandos	Savarankiško darbo valandos
5	130	48	82

Dalyko (modulio) tikslas

Dalyko tikslas – suteikti studentams išsamų supratimą apie dirbtinį intelektą (DI), jo veikimo principus ir taikymą švietime. Skatinti atsakingą ir etišką DI priemonių naudojimą bei ugdyti gebėjimą kritiškai vertinti ir pasirinkti tinkamiausius DI sprendimus atsižvelgiant į besimokančiųjų amžių ir gebėjimus.

Sėkmingai dalyką baigę studentai gebės:

1. Paaiškinti DI veikimo principus, atpažinti skirtingus DI tipus.
2. Kurti ugdymo veiklas apie DI/su DI skatinančias mokinių kūrybiškumą ir kritinį mąstymą.
3. Apžvelgti esamą ir potencialų DI poveikį švietimui.
4. Įvertinti DI vaidmenį kuriant ugdymo turinį ir mokinių vertinimą.
5. Pademonstruoti efektyvų užklausų formavimą generatyviniam DI, siekiant specifinių pedagoginių tikslų.
6. Dalyvauti diskusijose apie DI etiką švietime, ypatingą dėmesį skiriant plagijavimo, šališkumo ir duomenų privatumo klausimams.

7. Vertinti ir pasirinkti tinkamiausius DI įrankius pagal mokymo poreikius bei saugumo aspektus, užtikrinant duomenų apsaugą ir privatumą.

Dalyko (modulio) studijų rezultatai	Studijų metodai	Vertinimo metodai
2.1 - Gebės savarankiškai mokytis ir organizuoti kitų mokymąsi, planuoti asmeninio ir profesinio tobulėjimo perspektyvas;	• Savarankiškas darbas *Elements of AI* kurse • Filmo „Vaizduotės žaidimas“ peržiūra • Infografiko kūrimas apie DI poveikį švietimui • Individualaus projekto rengimas	• Užduočių atlikimas *Elements of AI* kurse • Infografiko vertinimas • Individualaus projekto įvertinimas • Projekto pristatymo vertinimas • Grįžtamasis ryšys
2.2 - Gebės analizuoti, kritiškai vertinti, reflektuoti savo darbo rezultatus, veiklą įvairiuose švietimo ir ugdymo kontekstuose ir teikti švietimo pagalbą atsižvelgiant į veiklos rezultatus, švietimo poreikius ir sociokultūrinius pokyčius;	• Praktinis 5 DI užklausų tipų išbandymas ir rezultatų lyginimas • Užklausų ir kontekstų inžinerijos skirtumų analizė • DI agentų kūrimo priemonių išbandymas ir palyginimas • Savarankiška politinių ir etikos dokumentų analizė diskusijai • Dalyvavimas grįžtamojo ryšio sesijose vykdant individualų projektą	• Užklausų tipų rezultatų palyginamosios analizės vertinimas • Užklausų ir kontekstų inžinerijos skirtumų apibendrinimo vertinimas • DI agentų palyginamosios analizės vertinimas • Pasirengimo diskusijai vertinimas (šaltinių analizė)
4.2 - Gebės rinkti, analizuoti ir apibendrinti informaciją apie tam tikro amžiaus vaikų ugdymą, mokymąsi ir ugdymo pasiekimų pažangą iš įvairių (Lietuvos ir užsienio) šaltinių;	• Informacijos rinkimas ir analizė infografiko rengimui • Politikos ir etikos dokumentų peržiūra ruošiantis diskusijai • Literatūros analizė rengiant DI veiklą pradiniam ugdymui • Informacijos rinkimas ir analizė vykdant individualų projektą	• Infografiko turinio vertinimas (informacijos atranka, šaltiniai) • Pasirengimo diskusijai vertinimas (dokumentų/straipsnių analizė) • Parengtos DI veiklos mokiniams vertinimas (argumentuotas turinio pagrindimas) • Individualaus projekto analizės dalies vertinimas
5.4 - Gebės tikslingai taikyti inovatyvias ugdymo strategijas ir technologijas organizuojant ankstyvojo vaikų ugdymo procesą įvairiose ugdymosi aplinkose;	• Praktinė veikla: DI veiklos sukūrimas mokiniams • DI užklausų tipų testavimas • DI agentų kūrimo priemonių išbandymas ir analizė • Individualaus projekto dirbtuvės • Projektų pristatymo sesijos	• Parengtos DI veiklos mokiniams vertinimas (metodika, technologinis pagrindimas) • 5 užklausų tipų palyginimo užduoties vertinimas • DI agentų analizės vertinimas • Individualaus projekto vertinimas (technologijų taikymas) • Projekto pristatymo vertinimas

Temos	Kontaktinio darbo valandos							Savarankiškų studijų laikas ir užduotys	
	Paskaitos	Konsultacijos	Seminarai	Pratybos	Laboratoriniai darbai	Praktika	**Visas kontaktinis darbas**	**Savarankiškas darbas**	**Savarankiškai atliekamos užduotys**
1. Įvadas į dirbtinį intelektą (DI): atsiradimo istorija, veikimo pagrindai, bei taikymas švietime.	2		4				**6**	**6**	Nemokamame nuotoliniame atvirame kurse https://course.elementsofai.com/lt/1 išklausyti 1 skyrių “Kas yra dirbtinis intelektas?“ ir atlikti užduotis.

									Peržiūrėti istorinį filmą apie DI sukūrėją Alaną Tiuringą. Filmas „Vaizduotės žaidimas“.
2. Dirbtinio intelekto raštingumas iš mokytojo perspektyvos	2		2				**4**	**10**	Su pasirinkta priemone parengti infografiką apie DI įtaką švietimo transformacijai, mokinių mąstymo pokyčius ir pan.
3. Dirbtinis intelektas pradiniame ugdyme	4		8				**12**	**14**	Sukurti aktyvią ugdymo veiklą pasirinkto amžiaus mokiniams apie DI pagrindus. Parengti skaidres ir pasiruošti pristatymui.
4. Dirbtinio intelekto užklausų inžinerija	2		4				**6**	**6**	Išbandyti bent 5 DI užklausų tipus ir palyginti rezultatus.
5. Dirbtinio intelekto kontekstų inžinerija	2		2				**4**	**2**	Apžvelgti užklausų ir kontekstų inžinerijos skirtumus.
6. DI agentai ir jų kūrimas	2		2				**4**	**4**	Apžvelgti, išbandyti ir palyginti keletą DI agentų kūrimo priemonių.
7. Dirbtinio intelekto švietime reglamentavimas ir etikos klausimai	4		4				**8**	**8**	Pasiruošti diskusijai apie DI etikos klausimus švietime. Peržvelgti naujausius tarpinstitucinius dokumentus ir mokslinius straipsnius.
Individualus projektas								**32**	Parengti **individualų projektą-dirbtuves**, kuriose prisiimsite mokykloje dirbančio **DI** koordinatoriaus vaidmenį, kurio užduotis - mokyti kolegas (arba mokinių tėvus) DI raštingumo.
Individualaus projekto pristatymas			4				**4**		Individualių projektų vykdymas ir grįžtamojo ryšio sesijos.
Iš viso	18		30				**48**	**82**	

Vertinimo strategija	Svoris proc.	Atsiskaitymo laikas	Vertinimo kriterijai
Dalyvavimas seminaruose	20 % viso įvertinimo	Vertinama visą semestrą	1. Indėlis į diskusijų kokybę (30 %) (gilios pastabos, aktualūs komentarai); 2. Literatūra grindžiami atsakymai (30 %) (gebėjimas pagrįsti atsakymus šaltiniais); 3. Diskusijos palaikymas (40 %) (gebėjimas užduoti mąstyti skatinančius klausimus kolegoms).
Praktinės užduotys	50 % viso įvertinimo	Vertinama visą semestrą	**Pateikimo forma:** Studentai VMA sistemoje turės patalpinti praktinių užduočių failus, bei seminarų metu pristatyti kolegoms šias užduotis: 1. Infografikas 2. Aktyvi veikla mokiniams apie DI. 3. Užklausų inžinerijos technikų veiksmingumo vertinimas. 4. Kontekstų inžinerijos technikų veiksmingumo vertinimas. 5. DI agentas su pasirinkta priemone. 6. Pasiruošimas diskusijai, pasirinktų šaltinių konspektas. Vertinimo kriterijai: 1. Atliktų užduočių kokybė ir tikslumas (30%). 2. Projektinių sprendimų kūrybiškumas ir inovatyvumas (30%). 3. Pateikimo aiškumas ir organizuotumas (40%).

			Kiekviena užduotis turės savo specifinius vertinimo kriterijus.
Baigiamasis individualus projektas	30 % viso įvertinimo	Semestro pabaiga	**Vertinimo kriterijai** **Dirbtuvių-mokymų struktūra (35 %):** • Užsiėmimo plano aiškumas ir loginė struktūra. • Efektyvus laiko valdymas, siekiant užtikrinti, kad seminaro trukmė neviršytų 30 minučių. • Tikslų suderinimas su veikla ir rezultatais. **Interaktyvumas ir sąveika (35 %):** • Kaip gerai įtraukiate dalyvius į veiklą, diskusijas ar praktines užduotis. • Interaktyvių elementų tinkamumas ir kūrybiškumas mažos grupės (ne daugiau kaip 5 dalyviai) atžvilgiu. **Turinys ir žinios (30 %):** • Jūsų žinių pasirinktos DI temos atskleidimo gilumas ir tikslumas. • Turinio aktualumas ir praktinis pritaikomumas jūsų kolegų mokymosi poreikiams.

Autorius (-iai)	Leidimo metai	Pavadinimas	Periodinio leidinio Nr. ar leidinio tomas	Leidykla ar internetinė nuoroda
Privaloma literatūra				
Cukurova, M., & Miao, F.	2024	AI competency framework for teachers.		UNESCO Publishing. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391104.locale=en
Cukurova, M., & Miao, F.	2024	AI competency framework for students.		UNESCO Publishing. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391105
Cukurova, M.	2025	Promoting and Protecting Teacher Agency in the Age of Artificial Intelligence.		UNESCO Publishing: Paris, Francehttps://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10212907/
AI Pioneers	2025	Evaluation schema for AI in education on data, privacy, ethics, and EU values	Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)	https://aipioneers.org/wp-content/uploads/2025/01/aipioneers-d5.1-evaluation-schema-january-2025-final.pdf
VU	2024	The Guidelines on Artificial Intelligence Usage at Vilnius University		https://www.vu.lt/site_files/Vertimai/EN_Translation_Dirbtinio_intelekto_naudojimo_Vilniaus_universitete_gair%C4%97s.pdf
Molina, E., Cobo, C., Pineda, J., & Rovner, H.	2024	AI Revolution in Education.		World Bank, https://documents1.worldbank.org/curated/en/099734306182493324/pdf/IDU152823b13109c514ebd19c241a289470b6902.pdf https://www.worldbank.org/en/region/lac/publication/innovaciones-digitales-para-la-educacion-en-america-latina
OECD	2025	Empowering Learners		https://ailiteracyframework.org/

		for the Age of AI: An AI literacy framework for primary and secondary education		
Fagbohun, O., Harrison, R. M., & Dereventsov, A.	2024	An empirical categorization of prompting techniques for large language models: A practitioner's guide.		https://rotmandigital.ca/wp-content/uploads/2024/09/AN-EMPIRICAL-CATEGORIZATION-OF-PROMPTING-TECHNIQUES.pdf
Shanmugasundaram, M. and Tamilarasu, A.	2023	The impact of digital technology, social media, and artificial intelligence on cognitive functions: a review		Front. Cognit. 2:1203077. doi: 10.3389/fcogn.2023.1203077
AAAI and CSTA	2025	The Artificial Intelligence (AI) for K-12 initiative (AI4K12)		https://ai4k12.org/
Papildoma literatūra				
Dabbagh, H., Earp, B.D., Mann, S.P. et al.	2025	AI ethics should be mandatory for schoolchildren.	AI Ethics 5, 87–92 (2025).	https://doi.org/10.1007/s43681-024-00462-1
Ruan, J., Ma, H., Sun, J., Chu, H., Jing, B., & Zhang, Y.	2025	(2025). Developing Artificial Intelligence Literacy Through Mixed Unplugged and Plugged-in Activities in Primary Education.	Sage Open, 15(4).	https://doi.org/10.1177/21582440251336708
TeachAI	2025	AI literacy		https://www.teachai.org/ailiteracy
Anthropic	2025	Effective context engineering for AI agents		https://www.anthropic.com/engineering/effective-context-engineering-for-ai-agents
Catherine Barker	2025	Artificial intelligence and the environment: Putting the numbers into perspective		https://nationalcentreforai.jiscinvolve.org/wp/2025/05/02/artificial-intelligence-and-the-environment-putting-the-numbers-into-perspective/
Marcie Merriman, Laura Turkington	2024	How can we upskill Gen Z as fast as we train AI?		https://www.ey.com/en_gl/about-us/corporate-responsibility/how-can-we-upskill-gen-z-as-fast-as-we-train-ai

PASTABA: *Į literatūros sąrašą rekomenduojama įtraukti atviruosius mokymosi išteklius*

(Vilniaus universiteto studijų dalyko (modulio) aprašo tipinė forma anglų kalba)

COURSE UNIT (MODULE) DESCRIPTION

Course unit (module) title	Code

Academic staff	Core academic unit(s)
Coordinating: **Other:**	

Study cycle	Type of the course unit

Mode of delivery	Semester or period when it is delivered	Language of instruction

Requisites	
Prerequisites:	**Co-requisites (if relevant):**

Number of ECTS credits allocated	Student's workload (total)	Contact hours	Individual work

Purpose of the course unit		
Learning outcomes of the course unit	**Teaching and learning methods**	**Assessment methods**

Content	Contact hours							Individual work: time and assignments	
	Lectures	Tutorials	Seminars	Workshops	Laboratory work	Internship	**Contact hours, total**	**Individual work**	**Tasks for individual work**
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
...									
Total									

Assessment strategy	Weight %	Deadline	Assessment criteria

Author (-s)	Publishing year	Title	Issue of a periodical or volume of a publication	Publishing house or web link
Required reading				
Recommended reading				

NOTE: *Including Open Educational Resources in the reading list is recommended*