VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
STUDIJŲ MODULIO

Aplinkos apsaugos ir vandens inžinerijos katedra

A dalis

Modulio pavadinimas
Technogenezė ir aplinkosauginės technologijos

Modulio pavadinimas (anglų kalba)
Technogenesis and Environmental Technologies

Modulio grupė	Studijų dalyko
Modulio blokas	Doktorantūros specialybės dalykai
Priklausomybė	Katedros

Mokslo krypties ir srities kodas		**Studijos**
T 004	**T 000**	**Doktorantūros**

Modulio kodas

Fakultetas		Katedra		B, A, M, I, D	Modulio Nr.*
A	P	A	V	D	24002

* modulio registracijos numeris katedroje

Kreditai		
Iš viso:	Iš jų: KD, KS, KP	
6	0	

Atsiskaitymo forma	
Į, E1, E2, E, BE, BD, TD, A	KD, KS, KP
E	

Studijų forma		Paskaitoms	Lab. darbams	Pratyboms	Aud. darbui	Sav. darbui	Iš viso
Nuolatinės studijos	F	32	0	0	32	128	160
Ištęstinės studijos	I						

Modulio tikslas

Sužinoti apie pagrindinių ūkinės veiklos sričių įtaką aplinkos komponentų užterštumui bei technogeninės taršos veiksnius ir jų poveikį visuomenės sveikatai, gauti naujų žinių apie inovatyvias aplinkosaugines technologijas.

Modulio tikslas (anglų kalba)

To gain knowledge about the influece of separate industrial activities on different environmental components, technogenic pollution factors and their impact on health of society, to get new knowledge about innovative environmental technologies.

Suteikiamos žinios ir gebėjimai

Suteikiama žinių apie technogeninės taršos veiksnius ir jų poveikį visuomenės sveikatai ir inovatyvias aplinkosaugines technologijas.

Suteikiamos žinios ir gebėjimai (anglų kalba)

There ir giving knowledge about technogenic pollition factors and their impact on society health and innovative environmental technologies.

Modulio anotacija

Globalinės antropogeninės taršos problemos ir poveikis visuomenės sveikatai. Oro valymo technologijų šiuolaikiniai moksliniai tyrimai, tendencijos bei perspektyvos.
Fizinė aplinkos tarša ir jos poveikis aplinkai ir žmogui. Taršos normavimas ir ribojimas.
Dirvožemio ir hidrosferos antropogeninė tarša ir visuomenės sveikata. Taršos šaltiniai ir savivalos procesai. Taršos mažinimui skirtos inovatyvios aplinkosauginės technologijos.

Modulio anotacija (anglų kalba)

Global anthropogenic pollution problems and impact on society health. The new scientific research on air cleaning technologies, its tendencies and perspectives.
The physical environmental pollution and its impact on environment and human health. The rating and limitation of pollition.
Soil and hudrosphere anthropogenic pollition and society health. The sources of pollition and self-cleaning processes. Innovative environmental technologies are used to reduce pollution.

Literatūra (autorius, leidinio pavadinimas, leidykla, metai)

1. P. Baltrėnas, D. Ščupakas. Technogenezė ir visuomenės sveikata. Vilnius: Technika, 2007. 328 p.
2. Carver, L. E., & Allen, J. (2021). Technogenesis.
3. H. Hettiarachchi, S. Caucci, K. Schwärzel, K. (2020). Organic waste composting through nexus thinking: practices, policies, and trends (p. 232). Springer Nature .
4. Masson-Delmotte, V., Pörtner, H. O., Skea, J., Buend?a, E. C., Zhai, P., & Roberts, D. (2019). Climate change and land. IPCC Report.
5. Al-Delaimy, W., Ramanathan, V., & S?nchez Sorondo, M. (2020). Health of people, health of planet and our responsibility: Climate change, air pollution and health (p. 419). Springer Nature.
6. Cherian, A. (2022). Air Pollution, Clean Energy and Climate Change. John Wiley & Sons.
7. Larkum, A. W., Grossman, A. R., & Raven, J. A. (Eds.). (2020). Photosynthesis in algae: biochemical and physiological mechanisms. Cham, Switzerland: Springer International Publishing
8. Baltrėnas, P., & Baltrėnaitė, E. (2020). Sustainable Environmental Protection Technologies. Springer International Publishing.
9. Mareddy, A. R., Shah, A., & Davergave, N. (2017). Environmental impact assessment: theory and practice. Butterworth-Heinemann.

Savarankiško darbo turinys

Užduoties pavadinimas	Sav. darbo apimtis vienai užduočiai					Užduočių skaičius				Iš viso valandų			
	Rėžis	Priimta				NL(S)	I(S)	I(T)	NL(T)	NL(S)	I(S)	I(T)	NL(T)
		NL(S)	I(S)	I(T)	NL(T)								
Mokslinis seminaras	20-60	40				1				40			
Mokslo tiriamasis darbas	40-280	48				1				48			
Pasirengimas atsiskaitymui	16-40	40				1				40			

Savarankiško darbo grafikas

Užduoties tipas			užduoties pateikimo(*) ir atssikaitymo(+) savaitė																		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Nuolatinė	Mokslo tiriamasis darbas	*			1																	
		+																		1		

Modulio sudarytojai (vardas,pavardė)
Alvydas Zagorskis

Modulio egzaminuotojai (vardas, pavardė):
Rasa Vaiškūnaitė
Alvydas Zagorskis

Katedros vedėjas (vardas, pavardė):
Aušra Zigmontienė

Doktorantūros komisijos nutarimas

1. Modulis atestuojamas
2. Modulis skirtas mokslo krypčiai: **Aplinkos inžinerija**
3. Modulio atestacija galioja: nuo 2024-05-28 iki 2029-05-28

Modulį atestavo
Mokslo krypties doktorantūros komisijos pirmininkas (vardas, pavardė)

Saulius Vasarevičius Data 2024-06-26

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
STUDIJŲ MODULIO

Aplinkos apsaugos ir vandens inžinerijos katedra

B dalis

Modulio pavadinimas
Technogenezė ir aplinkosauginės technologijos

Modulio pavadinimas (anglų kalba)
Technogenesis and Environmental Technologies

Modulio kodas						**Kreditai**		**Atsiskaitymo forma**	
Fakultetas		Katedra		B, A, M, I, D	Modulio Nr.*	Iš viso:	Iš jų: KD, KS, KP	Į, E1, E2, E, BE, BD, TD, A	KD, KS, KP
A	P	A	V	D	24002	6	0	E	

* modulio registracijos numeris katedroje

Studijų forma		Paskaitoms	Lab. darbams	Pratyboms	Aud. darbui	Sav. darbui	Iš viso
Nuolatinės studijos	F	32	0	0	32	128	160
Ištęstinės studijos	I						

Paskaitų temų sąrašas

Temos (darbo) pavadinimas	Valandų skaičius			
	NL(S)	I(S)	I(S)	NL(T)
1. Aplinkos ir visuomenės sąveikos raida, aktualios darnaus vystymosi problemos, jų prognozės.	1			
2. Aplinkos taršos poveikis bioįvairovei ir jos išsaugojimo problemos, genetiškai modifikuotų organizmų gamybos ir platinimo rizikos ypatumai.	1			
3. Antropogeninės taršos poveikio ozono sluoksniui teorinis vertinimas ir susijusios visuomenės sveikatos problemų analizė.	2			
4. Energetinių išteklių naudojimo poveikis aplinkai, perspektyviausių energijos gamybos technologijų taikymas.	2			
5. Branduolinės energijos poveikio aplinkai ypatumai. Branduolinės saugos ir radiacinės apsaugos technologijų teoriniai pagrindai.	2			
6. Transporto cheminės ir fizikinės taršos poveikis aplinkai ir jos mažinimo priemonės.	2			
7. Išteklių gamybos ir apdirbamosios pramonės įmonių išmetamų teršalų poveikio aplinkai bei žmogui analizė .	1			
8. Aplinkos komponentų cheminės ir biologinės taršos ir jos mažinimo priemonių teorinis pagrindimas, jos rizikos visuomenės sveikatai įvertinimas.	1			
9. Augalų apsaugos priemonių ir biocidų toksikologija ir ekotoksikologija.	2			
10. Aplinkos cheminių teršalų toksikologija ir ekotoksikologija, aplinkos kancerogenai, mutagenai.	2			
11. Gamtinės ir technogeninės jonizuojančiosios spinduliuotės poveikis ekosistemoms ir žmonių sveikatai. Spinduliuotės įtakos žmogui teorinis pagrindimas.	2			
12. Technogeninio triukšmo šaltinių ypatumai, triukšmaligė ir jos prevencijos.	2			
13. Nejonizuojančios spinduliuotės poveikio aplinkai ir žmonių sveikatai analizė. Nejonizuojančios spinduliuotės ir jos mažinimo priemonių teorinis pagrindimas.	2			
14. Aplinkos ir visuomenės sveikatos stebėsenos ypatumai, jos organizavimas ir optimizavimo priemonių diegimas.	2			

15. Biologiškai skaidžių atliekų tvarkymo technologijos ir jų ypatumai	2			
16. Oro valymo technologijos ir jų konstrukciniai sprendimai.	2			
17. Biodujų energetinio potencialo gerinimas ir valymo technologijos	2			
18. Atsinaujinančių energijos išteklių technologijos ir jų vertinimas	2			
Iš viso:	**32**			

Modulio sudarytojai (vardas,pavardė) **Modulio egzaminuotojai** (vardas, pavardė): **Katedros vedėjas** (vardas, pavardė):

Alvydas Zagorskis Rasa Vaiškūnaitė Aušra Zigmontienė
Alvydas Zagorskis

Doktorantūros komisijos nutarimas

1. Modulis atestuojamas
2. Modulis skirtas mokslo krypčiai: **Aplinkos inžinerija**
3. Modulio atestacija galioja: nuo 2024-05-28 iki 2029-05-28

Modulį atestavo
Mokslo krypties doktorantūros komisijos pirmininkas (vardas, pavardė)

Saulius Vasarevičius Data 2024-06-26