

VILNIUS GEDIMINAS TECHNICAL UNIVERSITY STUDY MODULE CARD

Department of Building Materials and Fire Safety

A dalis

Modulio pavadinimas

**Statybiniai konglomeratai su mineralinėmis
rišamosiomis medžiagomis**

Module title

Building conglomerates with mineral binding materials

Modulio grupė	Studijų dalyko
Modulio blokas	Doktorantūros specialybės dalykai
Priklausomybė	Katedros

Mokslų krypties ir
srities kodas

Studijos

T 008	T 000	Doktorantūros
-------	-------	---------------

Module code

Faculty		Department		B, A, M, I, D		Module No.*	
S	T	G	S	D		22002	

Credits

Total	Iš jų: KD, KS, KP
6	0

Form of evaluation

I, E1, E2, E, BE, BD, TD, A	KD, KS, KP
E	

* modulio registracijos numeris katedroje

Studijų forma		Paskaitoms	Lab. darbam	Pratyboms	Aud. darbui	Sav. darbui	Iš viso
Nuolatinės studijos	F	48	0	0	48	112	160
Iššėstinės studijos	I						

Modulio tikslas

Išmokyti kurti naujas statybines medžiagas su reikiamomis savybėmis, projektuoti jų gamybos technologijas, vykdyti gamybos kokybės kontrolę, bei atitikties įvertinimą

Aim of module

To give knowledge on building materials with conglomerate structure, new building materials design, production technology and application in construction, implementation of building materials quality control and conformity assessment

Suteikiamos žinios ir gebėjimai

Žinios apie statyboje naudojamas konglomeratines medžiagas, žaliavų parinkimą, sudėčių projektavimą, savybių modifikavimą, bei gamybos technologijas

Provided knowledge and skills

Knowledge on materials with the conglomerate structure used for construction, selection of raw materials, mixtures proportioning of conglomerates with design properties, modification of its properties and design of production technology

Modulio anotacija

Statybiniai konglomeratai ir jų panaudojimas. Mineraliniai rišikliai: cementai, kalkės, gipsai ir kt. Rišiklių kietėjimo principai. Konglomeratų mikrostruktūra. Cheminiai ir mineraliniai priedai, užpildai ir jų savybės. Užpildų granulometrijos optimizavimas. Mišinių reologinės ir technologinės savybės. Sukietėjusių konglomeratų makrostruktūra ir savybės. Konglomeratų korozija ir ilgaamžiškumas. Mišinių optimizavimo principai

Module annotation

Building conglomerates and their application. Mineral binders: cement, lime and gypsum. Principles of building materials hardening. Microstructure of conglomerates. Chemical and mineral admixtures. Aggregates and their properties. Optimization of aggregates granulometry. Reological and technological properties of mixtures. Microstructure and properties of hardened conglomerates. Corrosion and durability of conglomerates. Optimization of mixtures.

Literature (author, title of publication, publisher, year)

1. G. Skripkiūnas. Statybinių konglomeratų struktūra ir savybės. Vadovėlis. KTU: VITAE Litera, 2007
2. A. Naujokaitis. Statybinės medžiagos. Sausieji statybiniai mišiniai. Mokomoji knyga. Vilnius: Technika, 2010
3. Advanced concrete technology. Constituent materials. Edited by J. Newman, B. S. Choo. Oxford: Elsevier. 2007
4. Advanced concrete technology. Concrete properties. Edited by J. Newman, B. S. Choo. Oxford: Elsevier. 2003

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)								
Pasirengimas atsiskaitymui	16-40	40				1				40			
Namų darbas	4-24	10				5				50			
Kitos savarankiškos studijos	1-200	22				1				22			

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	Namų darbas	*	1		2			3			4			5							
		+		1			2			3			4			5					

Modulio sudarytojai (vardas,pavardė)

Valentin Antonovič
 Ramunė Žurauskienė

Module examiners (name, surname):

Valentin Antonovič
 Ramunė Žurauskienė

Katedros vedėjas (vardas, pavardė):

Džigita Nagrockienė

Doktorantūros komisijos nutarimas

1. Modulis atestuojamas		
2. Modulis skirtas mokslo kryptčiai:	Medžiagų inžinerija	
3. Modulio atestacija galioja: nuo	2022-09-01	iki 2027-08-31

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

Viktor Gribniak

Data

2022-09-26

VILNIUS GEDIMINAS TECHNICAL UNIVERSITY STUDY MODULE CARD

Statybinių medžiagų ir gaisrinės saugos katedra

B dalis

Modulio pavadinimas

Statybiniai konglomeratai su mineralinėmis rišamosiomis

Module title

Building conglomerates with mineral binding materials

Modulio kodas

Kreditai

Atsiskaitymo forma

Fakultetas	Katedra	B, A, M, I, D			Modulio Nr.*	Iš viso:	Iš jų: KD, KS, KP	I, E1, E2, E, BE, BD, TD, A	KD, KS, KP
S	T	G	S	D	22002	6	0	E	

* modulio registracijos numeris katedroje

Studijų forma

Paskaitoms

Lab. darbams

Pratyboms

Aud. darbui

Sav. darbui

Iš viso

Nuolatinės studijos	F	48	0	0	48	112	160
Iššęstinės studijos	I						

List of the Course lecture topics

Lecture topics	Number of hours			
	NL(S)	I(S)	I(S)	NL(T)
1. Building conglomerates and its application	3			
2. Mineral binding materials. Cements	3			
3. Lime, gips, organic binding materials	3			
4. Hardening processes of binders	3			
5. Microstructure of conglomerates	3			
6. Chemical admixtures and mineral additives	3			
7. Plastification of mixtures	3			
8. Aggregates and its properties	3			
9. Optimization of aggregates granulometry	3			
10. Rheological and technological properties of mixtures	3			
11. Macrostructure of hardened conglomerates	3			
12. Physical properties and strength of conglomerates	3			
13. Deformability of conglomerates	3			
14. Durability of conglomerates	3			

15. Corrosion processes in conglomerates	3			
16. Optimization of mixtures composition	3			
In total:	48			

Compilers of the module (name,surname)**Modulio egzaminuotojai** (vardas, pavardė): **Katedros vedėjas** (vardas, pavardė):

Valentin Antonovič

Valentin Antonovič

Džigita Nagrockienė

Ramunė Žurauskienė

Ramunė Žurauskienė

Doktorantūros komisijos nutarimas

1. Modulis atestuojamas			
2. Modulis skirtas mokslo kryptčiai:	Medžiagų inžinerija		
3. Modulio atestacija galioja: nuo	2022-09-01	iki	2027-08-31

Modulį atestavo

Mokslo krypties doktorantūros komisijos pirmininkas (vardas, pavardė)

Viktor Gribniak

Data

2022-09-26