

TEHNOLOGII DE AMENAJARI EXTRAVILANE (MODUL III)

Programul de studii	Ingineria si protectia mediului in spatiul rural / Master
Anul de studii	I
Semestrul	II
Regimul disciplinei	DO
Numărul total de ore pe săptămână	Curs – 2 ore; Laborator – 2 ore
Numărul total de ore conform planului de învățământ	Curs – 28 ore; Laborator – 28 ore
Numărul de credite transferabile	8

OBIECTIVELE DISCIPLINEI

1. Formarea unei concepii globale asupra spatiului extravilan destinat atat agriculturii pentru producerea de mijloace de subzistenta si echilibrul mediului inconjurator
2. Constientizarea asupra infrastructurilor critice si problemele vitale ale acestora
3. Practicarea ingineriei rurale in conditiile schimbarilor climatice si a dezastrelor naturale
4. Promovarea solutiilor ingineresti ecologice bazate pe pamanturi armate
5. Tratarea ingineriasca si economica a solutiilor constructive bazate pe tehnologii avansate.

CONȚINUTUL DISCIPLINEI

CURS	Nr. ore
Introducere	1
Capitolul I - Infrastructuri critice sau vitale	1
Capitolul II - Hazarde naturale	2
Capitolul III - Durabilitatea infrastructurilor critice	2
Capitolul IV - Echilibrul masivelor de pamant	2
Capitolul V - Pamanturi armate	2
Capitolul VI - Actiuni de calcul	2
Capitolul VII - Calculul de stabilitate	4
Capitolul VIII - Calculul de rezistenta	2
Capitolul IX - Sisteme constructive	2
Capitolul X - Performantele armaturilor cu noduri rigide	2
Capitolul XI - Cercetari experimentale 3D	2
Capitolul XII - Calcule economice comparative	2
LABORATOR	Nr. ore
Capitolul I - Se va proiecta pe baza unei teme personalizate o retentie folosind, dupa caz, cel putin doua din programele de calcul:	10
1) Tensar WinWall „Calculul retentiilor din pamant armat cu geogrilă”;	18
2) Tensar Pave „Calculul capacitatii portante a terenurilor de fundare prin metoda EV2”;	
3) Gawac Win „Calculul structurilor de sprijin din gabioane”;	
4) BEF „Calculul grinzilor pe fundatii elastice”.	

BIBLIOGRAFIE

1. Ramiro Sofronie, Rezistenta. USAMV, Bucuresti 2005
2. Valentin Feodorov, Pamant armat cu geosintetice. Editura Academiei Romane, Bucuresti 2003.
3. Eurocode 8 - prEN 1998-5_2003 Foundations, retaining structures.
4. British Standards Institution BS8006/1995/2010 Code of practice for reinforced soils and other fills London 2010.

5. ISO 13822:2001 - Bases for design of structures – Assessment of existing structures. Geneva, CH 2001/2010
6. Ghidul de proiectare pentru lucrari din pamant armat GP093-06.
7. Sofronie, Ramiro, Feodorov, Valentin – Method of reinforcing and strengthening masonry with polymer grids. Romanian Patent OSIM nr. 112373 B1, 1995.
8. Sofronie, Ramiro - Strengthening and restoration of eastern churches. Proceedings of the International Congress of ICOMOS and UNESCO Two thousand years, and more, in the history of structures and architecture. Paris, France, 10-12 September 2001, paper #17.
9. Sofronie, Ramiro - Repair and retrofitting masonry buildings. Proceedings of the 12th European Conference on Earthquake Engineering, 9-13 September 2002, Barbican Centre, London UK, Paper Reference #183.
10. Sofronie, Ramiro - Lessons from natural catastrophes for higher education. Proceedeings of the First International Conference on Environmental and Research Assessment Bucharest, Romania, March 23-27, 2003, paper #076, pp. 611-626.
11. Sofronie, Ramiro -. La muratura e le sfide della tecnologia. Tecnica e diritto. L'ingegneria forense, I compiti e le responsabilità nel process edilizio. Collana dello IUAV Universita degli Studi. Nouva Serie. Milano 2004, pp.117-130.

EVALUARE

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală %
Curs	Metoda interactiva cu intrebari si raspunsuri	Colocviu cu sustinerea publica in fata clasei a rezultatelor obtinute la lucrare dupa un punctaj anuntat la prima ora de lucrari impreuna cu tema lucrarii	60%
Laborator	Verificarile se fac individual		40%
Alte activități	-	-	-

Titularul activităților de Curs: Prof.univ.dr.ing. Ramiro SOFRONIE

Titularul activităților de Laborator: Prof.univ.dr.ing. Ramiro SOFRONIE