

**FIȘA DISCIPLINEI
FUNDAȚII SPECIALE DE CONSTRUCȚII**

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA OVIDIUS CONSTANȚA
1.2 Școala doctorală	ȘCOALA DOCTORALĂ DE ȘTIINȚE APLICATE
1.3 Domeniul	INGINERIE CIVILĂ ȘI INSTALAȚII
1.4 Ciclul de studii	DOCTORAT
1.5 Anul universitar	2022 -2023

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Fundații speciale de construcții						
2.2 Cod disciplină	SDIC 104						
2.3 Titularul activităților de curs	Prof. univ. Dr. Ing. Romeo CIORTAN						
2.4 Titularul activităților aplicative	Nu e cazul						
2.5 Anul de studii	I	2.6 Semestrul	I	2.7 Tipul de evaluare	Ex.	2.8 Regimul disciplinei	DO

* DF – disciplină fundamentală, DD – disciplină în domeniu, DS – disciplină de specialitate, DC – disciplină complementară, DAP – disciplină de aprofundare, DSI – disciplină de sinteză, DCA – disciplină de cunoaștere avansată

** DI – disciplină impusă; DO – disciplină opțională

3. Timpul total estimat (ore pe semestru alocate disciplinei)

3.1 Număr de ore activități directe pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	2	3.3 aplicații***	0
3.4 Total ore activități directe pe semestru	24	din care: 3.5 curs	24	3.6 aplicații	0
3.7 Total ore de studiu individual					126
<i>Distribuția fondului de timp</i>					<i>[ore]</i>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					60
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutorial					10
Examinări					6
Alte activități					-
3.8 Total ore pe semestru					150
3.9 Numărul de credite					6

*** S - seminar; L - laborator; P - proiect

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala cu videoprojector
5.2. de desfășurare a laboratorului /proiectului	Nu este cazul

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Alegerea și optimizarea soluțiilor de fundare ale construcțiilor în funcție de tipul și caracteristicile acestora ca și de capacitatea portanță și deformabilitatea terenului de fundare
Competențe transversale	Aplicarea principiilor normelor tehnice Europene din domeniul construcțiilor (Eurocoduri).

Rezultatele învățării

Cunoștințe

Rî1 - Știe să definească termeni și concepte referitoare la infrastructura și suprastructura construcțiilor, sisteme de fundații directe inclusiv pe teren îmbunătățit, fundații indirecte (piloți, barete), interacțiunea teren – structura.

Rî2 - Utilizează principii și metode avansate pentru explicarea și interpretarea, din perspective multiple, a unor situații/probleme teoretice și practice noi și complexe, specifice domeniului fundațiilor.

Aptitudini

Rî3 - Poate să prelucreze creator informația achiziționată și să-și prezinte rezultatele studiului într-o formă corectă și convingătoare, prin proiecte eligibile.

Responsabilitate și autonomie

Rî4 - Are o atitudine etică și responsabilă în utilizarea cunoștințelor specifice domeniului

Rî5 - Dezvoltă proiecte centrate pe creativitate, ca temei al autorealizării

7. Obiectivele disciplinei (din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea și interpretarea interacțiunii între structura, teren și apă, pe baza unor principii moderne de calcul ce permit o modelare avansată a fenomenelor.
7.2 Obiectivele specifice	Dimensionarea rațională a soluțiilor de fundare ale construcțiilor prin modul de evaluare a acțiunilor și stabilirea adecvată a parametrilor de calcul

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr ore alocate
1. Rolul fundației pentru o construcție. Clasificări fundații Infrastructură și suprastructură	Material scris și vizual, ilustrativ imagini cu lucrări, tabla inteligentă	2
2. Fundații pe piloți: <ul style="list-style-type: none">• prefabricați din beton armat, precomprimați, din tuburi metalice• executați pe loc cu secțiune constantă sau/si variabilă• micropiloți		4
3. Fundații pe barete simple sau compuse		2
4. Chesoaane deschise sau cu aer comprimat		2
5. Masive gigante pentru construcții de acostare		2
6. Palplanșe		2
7. Fundații directe pentru cheuri de mare înălțime, elemente constructive: pat, zid de cheu, prismă descărcător		2
8. Ancoraje pentru limitarea deformațiilor și creșterea capacității portante la încovoiere a infrastructurii		2
9. Fundare directă pe teren îmbunătățit		2
10. Abordări de calcul pe baza principiilor Eurocod. Acțiuni, parametrii de calcul, interacțiunea teren, structura, fluid, acțiunea hidrodinamică, calculul afuierii, stabilitatea generală.		4

Bibliografie obligatorie

1. NP 106 -04 - Normativ privind proiectarea porturilor fluviale
2. GP 086-2003 - Ghid pentru stabilire parametrilor de calcul ai valurilor de vânt pentru determinarea acțiunii asupra construcțiilor portuare maritime.
3. SREN 1997 -1/2006 + Anexa națională - Eurocod 7 - Proiectarea geotehnică, Partea 1. Reguli generale
4. Ciortan R. – Construcții hidrotehnice portuare Ed. AGIR- 2009
5. Ciortan R. – Morfologia și protecția țărmului marin - Ed. AGIR – 2011
6. Ciortan R. –Porturi și amenajări portuare - Ed. AGIR – 2012
7. NP 112-2014 Normativ privind proiectarea structurilor de fundare directă
8. NP 113-2014 Normativ privind proiectarea, execuția, monitorizarea și recepția pereților îngroșați
9. NP 114-2014 Normativ privind proiectarea geotehnică a ancorajelor în teren
10. NP 122-2010 Normativ privind determinarea valorilor caracteristice și de calcul ale parametrilor geotehnici
11. NP 123-2010 Normativ privind proiectarea geotehnică a fundațiilor pe piloți
12. NP 124-2010 Normativ privind proiectarea geotehnică a lucrărilor de susținere
13. GP 129–2014 Ghid privind proiectarea geotehnica
14. NP 077-02 Normativ pentru proiectarea antiseismica a construcțiilor de acostare
15. P 100-1-2013 Cod de proiectare seismică. Partea 1. Prevederi de proiectare pentru clădiri

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Stabilirea de corelații între problematica discutată și realitățile cotidiene, dezvoltarea de abilități și deprinderi necesare actualilor absolvenți - viitorilor angajați în câmpul muncii.
- Cursul ajută absolvenții să devină specialiști în analiza comportării construcțiilor în interacțiune cu terenul de fundare, alegând astfel soluții de realizare adecvate de la caz la caz.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs		Susținerea referatului	100 %

Standard minim de performanță

Studentii trebuie să cunoască înțelesul anumitor concepte, precum:

Studentii trebuie să demonstreze că au înțeles legăturile dintre concepte și textele studiate, să aplice un metalimbaj adecvat.

Se impune parcurgerea “bibliografiei obligatorii.”

Data completării,

21.09.2022

Titular activității de curs,
Prof. univ.dr. ing. Romeo CIORTAN

Director Școala doctorală
Prof. univ.dr. Dan COGALNICEANU

Data avizării CSD,

30.09.2022