

U.S.V „REGELE MIHAI I ” DIN TIMIȘOARA
Facultatea de Agricultură

Aprobat,
Decan
Prof. dr. IMBREA Florin

Data.....

FIȘA DISCIPLINEI
Anul 2022-2023

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Științele Vieții “Regele Mihai I” din Timișoara
1.2 Facultatea	De Agricultură
1.3 Departamentul	IDIFREP
1.4 Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Specializarea	Ingineria și protecția mediului în agricultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Construcții de tratarea și epurarea apei						
2.2 Coordonator disciplinei	Conf. dr. Șmuleac Laura						
2.3 Anul de studiu	III	2.4 Semestrul	VI	2.5 Tipul de evaluare	E+P	2.6 Regimul disciplinei	DOb
2.7 Codul disciplinei	IFR.IPMA.05.S.06				2.8 Numărul de credite	3	

*Conform planului de învățământ

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

Numărul orelor pe semestru				
Total	AI	S	L	P
42	14			28

Categoria formativă a disciplinei DF -fundamentală, DD - de domeniu, DS -de specialitate, DC -complementară	DS
Categoria de opționalitate a disciplinei: DI -impusă, DO -opțională, DL -liber aleasă (facultativă)	Dob

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Matematică, Grafică asistată pe calculator, Chimie, Topografie, Știința și ingineria materialelor, Monitorizarea factorilor de risc, Analiza poluării mediului și sinteza proceselor tehnice de depoluare, Hidrologie și hidrogeologie
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> C 1.2 – Utilizarea cunoștințelor științifice de bază în definirea și explicarea conceptelor specifice ingineriei și protecției mediului și parțial C2 Gestionarea și soluționarea problemelor specifice de mediu pentru dezvoltare durabilă.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Cursul este interactiv, studenții pot pune întrebări referitoare la tematica cursului. Nu sunt tolerate alt fel de activități pe durata prelegerii, telefoanele mobile trebuie să fie închise. Disciplina universitară impune respectarea orei de începere și terminare a cursului.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Lucrările practice se vor desfășura în laboratorul disciplinei de Îmbunătățiri funciare sau pe teren; Activitatea de laborator se va efectua sub supravegherea și îndrumarea unui cadru didactic. Activitatea este individuală sau pe grupe mici de studenți și se face cu ajutorul îndrumătorului de lucrări practice; Disciplina academică se impune pe toata durata de desfășurare a lucrărilor

--	--

5. Competențe specifice	
Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitatea de a analiza măsurile de protecție a mediului și de elaborare a soluțiilor tehnice pentru prevenirea, diminuarea și eliminarea poluării; - Aplicarea normelor legale și a celor mai bune soluții tehnice pentru prevenirea și diminuarea impactului activităților umane asupra mediului (apei); - Stabilirea tehnologiilor specifice și utilizarea adecvată a metodelor de evaluare a calității și limitele unor procese și construcții; - Elaborarea unor proiecte profesionale; - Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor proiecte asociate domeniului.
Competențe transversale	<p>Conștientizarea nevoii de învățare pentru dezvoltare personală și profesională</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promovarea unei atitudini responsabile față de sarcinile profesionale - Munca în echipă

6. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

6.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului de construcții hidroedilitare;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Însușirea cunoștințelor privind construcțiile sistemului de alimentare cu apă și ale sistemului de canalizare și epurare a apelor de canalizare; - Învățarea metodelor de bază pentru dimensionarea elementelor necesare în realizarea construcțiilor de tratarea și epurarea apei.
6.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Formarea deprinderilor pentru elaborarea proiectelor asociate domeniului. - Să pună la dispoziția studenților informațiile specifice de specialitate pentru utilizarea adecvată în comunicarea profesională.

7. Conținuturi

7. 1. Activități de autoinstruire	Număr ore	Observații
Scheme și sisteme de canalizare. Considerații generale. Clasificarea apelor de canalizare. Scheme de canalizare. Sisteme de canalizare. Sistemul de canalizare unitar. Sistemul de canalizare separativ	2	
Debitele apelor de canalizare. Debitul apelor uzate. Debitul apelor meteorice. Calculul debitului apelor meteorice. Debitul apelor de suprafață. Debitul apelor subterane. Debitele de apă de evacuare. Debitele caracteristice de ape uzate.	2	
Construcții pentru transportul apei. Calculul hidraulic al canalelor. Materialele folosite în rețeaua de canalizare. Executarea rețelei de canalizare. Exploatarea rețelei de canalizare.	2	
Construcțiile anexe de pe rețeaua de canalizare. Cămine. Cămine de vizitare. Cămine și rezervoare de spălare. Cămine de rupere de pantă. Deversoare și canale deversoare. Sifoane de canalizare. Guri de scurgere.	2	
Evacuarea apelor uzate în emisar. Condiții de deversare a apelor uzate. Gurile de descărcare.	2	
Stații de epurare. Scheme de epurare.	2	
Epurarea mecanică a apelor de canalizare. Coagularea suspensiilor din apă. Coagulanți. Construcții și instalații pentru coagularea suspensiilor din apă	1	

Epurarea biologică a apelor de canalizare. Epurarea biologică naturală. Epurarea biologică artificială. Decantoare secundare.	1	
TOTAL	14	
Bibliografie		
<ul style="list-style-type: none"> • Oncia Silvica - Construcții și instalații de epurare – Ed.Orizonturi Universitare Timișoara, 2001 • Giurconiu M. și colab –Construcții și instalații hidroedilitare–Editura de Vest, Timișoara, 2002 		
7. 2 Proiect	Număr ore	Observații
Calculul debitului de apă uzată	4	
Calculul debitului de apă meteorică	4	
Calculul debitului de apă de canalizare	4	
Dimensionarea conductelor	4	
Stabilirea vitezei și înălțimii apei în conductă	4	
Calculul hidraulic al conductelor	4	
Trasarea rețelei de canalizare	2	
Încheierea proiectului. Verificări	2	
TOTAL	28	
Bibliografie		
<ul style="list-style-type: none"> • Oncia Silvica - Construcții și instalații de epurare – Ed.Orizonturi Universitare Timișoara, 2001 • Șmuleac Laura – Construcții de tratarea și epurarea apei 		
Metodele tehnice (predare): Studiu de caz, Investigația, Demonstrația, Exercițiul		

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

9. Modul de evaluare

Forma de evaluare (E -examen, Clv -colocviu/test final, LP -lucrări de control)	E+P
Stabilirea notei finale (procentaje) - răspunsuri la examen	40%
- proiect	60%

10.Standard minim de performanță
 Obținerea calificativului admis la proiect și promovarea evaluărilor preliminare cu nota minimă 5.
 Comunicarea unor informații utilizând corect limbajul științific, de specialitate vehiculat în cadrul disciplinei/domeniului științific respectiv.

Data completării

Semnătura coordonator disciplină

.....

Data avizării

Semnătura director departament

.....

Prof. dr. NIȚĂ Simona

Legenda: AI – activitati de autoinstruire, S - seminar, L - activități de laborator sau lucrări practice, P – proiect