

FIȘA DISCIPLINEI
Metodica predării analizei reale
2020-2021

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Științe, Educație Fizică și Informatică
1.3	Departamentul	Matematică-Informatică
1.4	Domeniul de studii	Matematică
1.5	Ciclul de studii	Master
1.6	Programul de studii / Calificarea	Matematică Didactică / Matematică Didactică

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei		Metodica predării analizei reale								
2.2	Titularul activităților de curs		Udrea Corneliu								
2.3	Titularul activităților de seminar		Costea Șerban								
2.4	Anul de studii	I	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	C	2.7	Regimul disciplinei	O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	3	3.2	din care curs	1	3.3	Seminar	2
3.4	Total ore din planul de învăț.	42	3.5	din care curs	14	3.6	Seminar	28
Distribuția fondului de timp								Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								18
Pregătire seminarii, teme, referate, portofolii, eseuri								12
Tutoriat								14
Examinări								5
Alte activități: Consultații								14
3.7	Total ore studiu individual			83				
3.8	Total ore pe semestru			125				
3.9	Număr de credite			5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	
4.2	De competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală de curs / Zoom, Skype
5.2	De desfășurare a seminarului	Sală de seminar / Zoom, Skype

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Proiectarea, organizarea și desfășurarea activităților de predare-învățare și evaluare la matematică C2. Operarea cu concepte și instrumente de bază ale disciplinelor psiho-pedagogice C3. Operarea cu concepte și instrumente din domeniul managementului educațional
Competențe transversale	CT1. Aplicarea regulilor de muncă riguroasă și eficientă, manifestarea unor atitudini responsabile față de domeniul științific și didactic, pentru valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în situații specifice, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională CT2. Asumarea codului deontologic al meseriei de profesor, a rolului de profesor și adoptarea unei atitudini responsabile față de cariera didactică, precum și a comportamentului adecvat, asociat rolului de manager al clasei de elevi CT3. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională și aplicarea acestora în disciplinele de profil

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Studentii vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> - să cunoască concepte și tehnici din analiza reală și să le poată aplica în rezolvarea de probleme concrete; - să înțeleagă semnificația conceptelor și metodelor analizei reale. - să identifice modalități efective de predare a analizei reale
7.2 Obiectivele specifice	<p>Studentii vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> - să înțeleagă motivațiile apariției anumitor noțiuni și tehnici; - să identifice corect sursele noțiunilor cu care operează; - să ilustreze conceptele de analiză reală într-o manieră interactivă; - să acumuleze un bagaj de exemple utile la clasă.

8. Conținuturi

8.1. Curs		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Mulțimi fundamentale de numere: N, Z, Q. Metode de predare (2 ore)	Expunerea, Conversația	
2	Construcția mulțimii numerelor reale. Metode de predare. (2 ore)	Expunerea, Conversația	
3	Funcția putere, funcția radical. Metode de predare. (2 ore)	Expunerea, Conversația	
4	Funcția exponențială, funcția logaritm. Metode de predare. (2 ore)	Expunerea, Conversația	
5	Șiruri numerice. Funcția polinomială, funcția rațională. Metode de predare. (2 ore)	Expunerea, Conversația	
6-7	Funcții trigonometrice directe și inverse. Metode de predare. (4 ore)	Expunerea, Conversația	
<p>Bibliografie</p> <p>1. Programele școlare de matematică: http://programe.ise.ro/Portals/1/Curriculum/2017-progr/24-Matematica.pdf http://programe.ise.ro/Portals/1/Curriculum/Progr_Lic/MS/Matematica_clasa%20a%20IX-a.pdf http://programe.ise.ro/Portals/1/Curriculum/Progr_Lic/MS/Matematica_clasa%20a%20X-a.pdf</p> <p>2. Manualele de Algebră pentru clasele VI-VII. 3. Manualele de Algebră pentru clasele IX-X. 4. Manualele de Geometrie și trigonometrie pentru clasele IX-X. 5. C. Udrea - Analiză matematică. Numere reale și funcții elementare. Editura Carminis, Pitești, 2019.</p>			
8.2. Aplicații – Seminar		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1-2	Mulțimi fundamentale de numere: N, Z, Q. Dificultăți în înțelegere și greșeli tipice. (4 ore)	Conversația, Problematizarea	
3-4	Construcția mulțimii numerelor reale. Dificultăți în înțelegere și greșeli tipice. (4 ore)	Conversația, Problematizarea	
5-7	Funcția putere, funcția radical. Dificultăți în înțelegere și greșeli tipice. (6 ore)	Conversația, Problematizarea	
8-10	Funcția exponențială, funcția logaritm. Dificultăți în înțelegere și greșeli tipice. (6 ore)	Conversația, Problematizarea	
11	Șiruri numerice. Funcția polinomială, funcția rațională. Dificultăți în înțelegere și greșeli tipice. (2 ore)	Conversația, Problematizarea	
12-14	Funcții trigonometrice directe și inverse. Dificultăți în înțelegere și greșeli tipice. (6 ore)	Conversația, Problematizarea	
<p>Bibliografie</p> <p>1. Programele școlare de matematică: http://programe.ise.ro/Portals/1/Curriculum/2017-progr/24-Matematica.pdf http://programe.ise.ro/Portals/1/Curriculum/Progr_Lic/MS/Matematica_clasa%20a%20IX-a.pdf http://programe.ise.ro/Portals/1/Curriculum/Progr_Lic/MS/Matematica_clasa%20a%20X-a.pdf</p> <p>2. Manualele de Algebră pentru clasele VI-VII. 3. Manualele de Algebră pentru clasele IX-X. 4. Manualele de Geometrie și trigonometrie pentru clasele IX-X.</p>			

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară. Pentru adaptarea la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri cu profesori de matematică din școlile gimnaziale și liceele din județul Argeș și cu profesori de matematică din alte centre universitare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Colocviu	Calitatea și corectitudinea tratării subiectelor	30%
10.5 Seminar	Activitate seminar	Observare sistematică Implicare activă la seminar	10%
	Referat	Realizarea și prezentarea referatului	30%
10.6 Temă de casă	Proiect	Realizarea și prezentarea proiectului	30%
10.7 Standard minim de performanță	50% din evaluarea activităților periodice și 50% la evaluarea finală		

Data completării
24.09.2020

Titular de curs
Prof. univ. Dr. Udrea Corneliu

Titular de seminar
Conf. univ. Dr. Costea Șerban

Data avizării în departament
24.09.2020

Director de departament
Conf. univ. Dr. Constantin Doru