FIŞA DISCIPLINEI

1DATE DESPRE PROGRAM

1.1. Instituția de învățământ superior	**UNIVERSITATEA DE MEDICINA SI FARMACIE DIN CRAIOVA**
1.2. Facultatea	**de Stomatologie**
1.3. Departamentul	I
1.4. Domeniul fundamental - DFI	Științe biologice și biomedicale (DFI – cod 30)
1.5. Ramura de știință – RSI	Medicină Dentară (RSI – cod 50)
1.6. Domeniul de studii universitare de masterat – DSU_M	Medicină Dentară (DSU_M – cod 20)
1.7. Programul de studii	RESTAURĂRI PROTETICE CU SPRIJIN IMPLANTAR
1.8. Calificarea	Master – Restaurări protetice cu sprijin implantar
1.9. Nivel de calificare	Nivelul 7CNC/CEC(EQF)/ISCED – Master de cercetare științifică
1.10. Forma de învățământ/Durata studiilor	Zi – cu frecvență/2 ani
1.11 Număr de credite ECTS	120

2. DATE DESPRE DISCIPLINĂ

2.1. Denumirea disciplinei					Designul digital al restaurărilor protetice cu sprijin implantar			
2.2. Titularul activităților de curs					Șef lucr. Dr Petre Mărășescu			
2.3. Titularul activităților de lucrări practice					Șef lucr. Dr Petre Mărășescu			
2.4. Anul de studiu	2	**2.5. Semestrul**	4	**2.6. Tipul de evaluare**	EC ES - V4	**2.7. Regimul disciplinei**	**Categoria formativă**	DS - disciplină de specialitate
							Statutul disciplinei	DOP - opțională
2.8 Codul disciplinei					RPSI2208.1			

3. TIMPUL TOTAL ESTIMAT (ore pe semestru al activităţilor didactice)

3.1.Numărul de ore pe săptămână	2	**3.2. Din care: curs**	1	**3.3. Lucrări practice**	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	**3.5. Din care: curs**	14	**3.6. Lucrări practice**	14
3.7. Alte ore de pregătire prin ore didactice (proiecte, cercetare și vizite de lucru, etc)					-
3.8.Examinări					2
3.9. Total ore didactice					**30**
3.10. Ore de studiu individual					
3.10.1 Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					5
3.10.2 Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
3.10.3. Pregătire seminarii/laboratoare					6
3.10.4. Întocmire de teme, referate, proiecte, portofolii					1
3.10.5. Pregătire pentru prezentări sau verificări, pregătire pentru evaluare finală					2
3.10.6. Alte activități: consultații, cercuri studențești					1
3.11. Total ore studiu individual					**20**
3.12. Total ore pe semestru (ore didactice + ore studiu individual)					**50**
3.13. Numărul de credite (1 credit = 25 ore)					2

4. PRECONDIŢII

4.1 de curriculum	Parcurgerea și/sau promovarea următoarelor discipline : Principii de restaurare protetică fixă Supraprotezare fixă pe implante, Evaluarea generală a pacientului
4.2 de competenţe	Dobândirea următoarelor cunoștințe/ aptitudini:

	Pentru parcurgerea optimă a disciplinei, masterandul trebuie să dețină competențele dobândite în cadrul programului de licență absolvit, sau și in cadrul disciplinelor deja studiate in programul de master: Principii de restaurare protetică fixă, Supraprotezare fixă pe implante, Evaluarea generală a pacientului

5. CONDIȚII

5.1. de desfășurare a cursului	- Amfiteatru cu sistem de proiecție, ecran, flippchart - Pentru participarea la activitatea didactică de tip curs, masteranzii trebuie să cunoască și să respecte prevederile cuprinse în: Carta UMFCV, Regulamentul didactic și de activitate profesională a studenților (română), Regulamentul de ordine interioară al disciplinei, Metodologia de examinare a masteranzilor, Codul de etică și deontologie UMFCV
5.2. de desfășurare a lucrărilor practice/stagiilor clinice	- Prezența la lucrări practice/ stagii este obligatorie și condiționată de purtarea echipamentului specific; Lucrările/stagiile clinice se organizează pe grupe de masteranzi, conform orarului. - Lucrările practice se desfășoară în spații dotate corespunzător: sălile de laboratoare din clădirea corp A Medicina Veche, etaj 3, din strada Petru Rareș nr. 2 -Vor fi respectate întocmai prevederile Regulamentului didactic și de activitate profesională a masteranzilor, Regulamentului de ordine interioară al disciplinei - Se urmărește respectarea riguroasă a normelor de igienă, siguranță și conduită profesională.

6. COMPETENȚE

Prin parcurgerea acestei discipline, studentul își va forma următoarele competențe profesionale și transversale, în acord cu lista de competențe prevăzute prin CNC/CEC (EQF), armonizate cu cadrul european ESCO și standardele ARACIS 2025.	
6.1. Competențe profesionale	C2 - Planificarea etapelor terapeutice în concordanță cu conceptele specifice terapiei protetice cu sprijin implantar și în funcție de patologia oro-dentară, complicațiile acesteia și comorbiditățile sistemice asociate, conform principiilor medicinei bazate pe dovezi. C3 - Selectarea și utilizarea implanturilor și componentelor protetice, precum și proiectarea și realizarea restaurărilor protetice cu sprijin implanter, fixe și mobile, cu ajutorul materialelor și tehnologiilor moderne (inclusiv CAD/CAM), adaptate situației clinice C7 – Admistrarea bazelor de date științifice și legislative ale sistemelor de sănătate operaționale in Romania, precum si a celor manageriale din domeniul medicine dentare.
6.2. Compentențe transversale	CT1 - Proiectarea, planificarea și organizarea eficientă a activității și a fluxurilor de lucru necesare realizării restaurărilor protetice cu sprijin implantar CT2 - Administrarea eficientă a resurselor umane (pacienți și/sau aparținătorii acestora, echipa medicală, medici colaboratori, tehnicieni dentari) și comunicare eficientă și profesională în vederea optimizării actului terapeutic**.** CT3 - Aplicarea normelor de securitate în muncă, deontologice și etice; CT4 - Utilizarea eficientă a resurselor informaționale IT, științifice și de specialitate, privind cariera profesională CT5 - Realizarea unor proiecte de cercetare, de elaborare a unor articole sau studii științifice, a lucrării de disertație;

7. OBIECTIVELE DISCIPLINEI

7.1.Obiectivul general al disciplinei:	Disciplina" Designul digital al restaurărilor protetice cu sprijin implantar" are ca scop formarea avansată a profesionistului în domeniul restaurărilor protetice realizate prin mijloace digitale prin integrarea și coroborarea cunoștințelor recente, specifice, din domeniul medicinei dentare cu cele din domeniile conexe. Aceasta contribuie la dezvoltarea abilităților de analiză, decizie clinică și colaborare interdisciplinară necesare protezării cu sprijin implantar, fiind parte esențială din pregătirea avansată în cadrul studiilor de master.
7.2. Obiectivele specifice (OS):	**OS1:** Aprofundarea noțiunilor privind particularitățile tehnologice digitale **OS2:** Dezvoltarea cunoştinţelor privind elementele componente ale echipamentelor utilizate în tehnologiile digitale **OS3:** Implementarea noțiunilor referitoare la principiile de tratament utilizate în proiectarea restaurărilor cu sprijin implantar **OS4:** Însușirea conștientă și aplicarea noțiunilor referitoare designul corect al viitorelor piese protetice **OS5:** Dezvolatrea și aplicarea noțiunilor necesare pentru conceperea unui plan de tratament protetic în cazuri clinice complexe

	OS6: Dezvoltarea abilităților de comunicare interdisciplinară și de comunicare tehnică specializată cu membri echipelor de îngrijire stomatologică.

8. REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII

8.1.Cunoștințe (CU)	**CU1:** Cunoștințe avansate privind criteriile clinice utilizate în proiectarea design-ului digital **CU2:** Cunoștințe avansate privind elementele componente ale sistemelor digitale utilizate, criteriile de selectie și modul de integrare a acestora în design-ul protezei scheletate **CU3:** Cunoștințe avansate de estetică și în integrare în armonia dento-facială a protezelor cu sprijin implantar realizate digital
8.2. Aptitudini (AP)	**AP1:** Utilizarea criteriilor clinice în selecția sistemelor digitale utilizate **AP2:** Aplicarea principilor de realizare a design-ului digital al protezelor cu sprijin implantar **AP3:** Conceperea și aplicarea algoritmului de realizare a planului de tratament protetic în cazuri clinice complexe **AP4:** Utilizarea tehnicilor moderne și eficiente de comunicare specializată cu laboratorul de tehnică dentară prin fisiere digitale
8.3.Responsabilitate și autonomie (RA)	**RA1:** Asumarea responsabilității pentru a decide proiectul digital al unei proteze cu sprijin implantar integrată functional, cu reducerea la maxim a efectelor solicitărilor biomecanice **RA2:** Colaborare eficientă cu profesioniști în domenii conexe pentru diagnosticarea și prevenirea complicațiilor oro-dentare **RA3:** Comunicare tehnică, specializată, cu membri echipei de îngrijiri stomatologice, utilizând terminologia actuală **RA4:** Capacitatea de a accesa baze de date științifice: PubMed, sciencedirect, ANELIS PLUS **RA5:** Capacitatea de a actiona cu responsabilitate în respectarea normelor de etică și integritate academică

9. CONȚINUTURI ȘI ORGANIZAREA ACTIVITĂȚII DE PREDARE-ÎNVĂȚARE

9.1. CURS	Timp alocat (ore)	Metode de predare	Observații
1. Introducere. Definitii. Generalitati	1h / sapt	Prelegere, Expunere sistematică interactivă, Metoda brainstorming, Întrebări dirijate, dezbateri, Promovarea gândirii critice	-Expunere susținută de prezentare power-point -Prezentări de cazuri -Evaluare continuă prin conversație examinatorie
2. Amprenta digitala.	2h / sapt	Prelegere, Expunere sistematică interactivă, Metoda brainstorming, Întrebări dirijate, dezbateri, Promovarea gândirii critice	-Expunere susținută de prezentare power-point -Prezentări de cazuri -Evaluare continuă prin conversație examinatorie
3. Modelul digital. Definitii. Generalitati.	1h / sapt	Prelegere, Expunere sistematică interactivă, Metoda brainstorming, Întrebări dirijate, dezbateri, Promovarea gândirii critice	-Expunere susținută de prezentare power-point -Prezentări de cazuri -Evaluare continuă prin conversație examinatorie
4. Modelul digital in tehnologia restaurarilor cu sprijin implantar	2h / sapt	Prelegere, Expunere sistematică interactivă, Metoda brainstorming, Întrebări dirijate, dezbateri, Promovarea gândirii critice	-Expunere susținută de prezentare power-point -Prezentări de cazuri -Evaluare continuă prin conversație examinatorie
5. Principii de design digital al restaurarilor unidentare	1h / sapt	Prelegere, Expunere sistematică interactivă, Metoda brainstorming, Întrebări dirijate, dezbateri, Promovarea gândirii critice	-Expunere susținută de prezentare power-point -Prezentări de cazuri -Evaluare continuă prin conversație examinatorie

6. Principii de design digital al restaurarilor pluridentare	1h / sapt	Prelegere, Expunere sistematică interactivă, Metoda brainstorming, Întrebări dirijate, dezbateri, Promovarea gândirii critice	-Expunere susținută de prezentare power-point -Prezentări de cazuri -Evaluare continuă prin conversație examinatorie
7. Principii de design digital al restaurarilor cu sprijin implantar.	2h / sapt	Prelegere, Expunere sistematică interactivă, Metoda brainstorming, Întrebări dirijate, dezbateri, Promovarea gândirii critice	-Expunere susținută de prezentare power-point -Prezentări de cazuri -Evaluare continuă prin conversație examinatorie
8. Principii de design digital al bonturilor personalizate	2h / sapt	Prelegere, Expunere sistematică interactivă, Metoda brainstorming, Întrebări dirijate, dezbateri, Promovarea gândirii critice	-Expunere susținută de prezentare power-point -Prezentări de cazuri -Evaluare continuă prin conversație examinatorie
9. Principii de design digital al restaurarilor provizorii sau imediate	1h / sapt	Prelegere, Expunere sistematică interactivă, Metoda brainstorming, Întrebări dirijate, dezbateri, Promovarea gândirii critice	-Expunere susținută de prezentare power-point -Prezentări de cazuri -Evaluare continuă prin conversație examinatorie
10. Integrarea inteligentei artificiale (AI) in practica uzuala	1h / sapt	Prelegere, Expunere sistematică interactivă, Metoda brainstorming, Întrebări dirijate, dezbateri, Promovarea gândirii critice	-Expunere susținută de prezentare power-point -Prezentări de cazuri -Evaluare continuă prin conversație examinatorie
Total ore/sem	14		

BIBLIOGRAFIE OBLIGATORIE

1. Lucian Toma Ciocan - Tehnologia protezelor dentare. Manual pentru studenti si rezidenti volumul 1 & 2. Editura Universitara Carol Davila, Bucuresti, 2024

BIBLIOGRAFIEFACULTATIVĂ

1. Arthur R.G. Cortes – Digital Dentistry, a step-by-step guide and case atlas, Willey Publisher, 2022

9.2. LUCRĂRI PRACTICE	Timp alocat (ore)	Metode de predare și evaluare continuă	Activitate practică efectuată de studenți
1. Digitalizarea in stomatologie. Definitii. Generalitati.	1 oră LP/ sapt	Demonstrație privind elementele componente și modul de funcționare EC prin aprecierea gradului de implicare în desfășurarea activității practice	**Tip activitate** cunoașterea echipamentelor specifice de tipul scanerelor intraorale și de modele **Grad de implicare** individual asistat **Instrumente folosite:** unit dentar funcțional, câmp nesteril, bavetă și lanțișor medical, trusă de consultație, pahar de unică folosință, scanner intraoral și soft asociat, laptop **Obiectivul activității**: Studentul va dobândi următoarele competențe: C2, C3, C7, CT1 - CT7
2. Amprenta digitala.	1 ora LP/ sapt	-Demonstrație privind elementele componente și modul de funcționare -Demonstrație privind etapele de realizare a amprentei digitale intraorale -Case based learning prin realizarea unei amprente digitale intraorale -Simulari de rol medic-pacient EC prin aprecierea gradului de implicare în	**Tip activitate** Amprenta digitală în cabinetul de stomatologie=scanarea intraorală -pregătirea și verificarea echipamentelor -pregătirea și instruirea pacientului -realizarea amprentei digitale la nivelul arcadei cu preparația -realizarea amprentei digitale a arcadei antagoniste -realizarea amprentei relațiilor de ocluzie -prelucrarea și poziționarea modelelor digitale **Grad de implicare**: individual asistat **Instrumente folosite:** unit dentar funcțional, câmp nesteril, bavetă și lanțișor medical, trusă de consultație, pahar de unică folosință, scanner

		desfășurarea activității practice	intraoral și soft asociat, laptop **Obiectivul activității**: Studentul va dobândi următoarele competențe: C2, C3, C7, CT1 - CT7
3. Modelul digital. Definitii. Generalitati.	1 ora LP/ sapt	-Demonstrație privind elementele componente și modul de funcționare -Demonstrație privind etapele de realizare a amprentei digitale de laborator EC prin aprecierea gradului de implicare în desfășurarea activității practice	**Tip activitate** Amprenta digitală în laboratorul de tehnică dentară (scanarea modelelor) -pregătirea și verificarea echipamentelor -realizarea scanării arcadelor dentare -realizarea amprentei relațiilor de ocluzie -prelucrarea și poziționarea modelelor digitale **Grad de implicare**: individual asistat **Instrumente folosite:** unit dentar funcțional, câmp nesteril, bavetă și lanțișor medical, trusă de consultație, pahar de unică folosință, scanner intraoral și soft asociat, laptop **Obiectivul activității**: Studentul va dobândi următoarele competențe: C2, C3, C7, CT1 - CT7
4. Modelul digital in tehnologia restaurarilor conventionale	1 ore LP/ sapt	-Demonstrație privind elementele componente și modul de funcționare - Demonstrație privind etapele de realizare a amprentei digitale de laborator EC prin aprecierea gradului de implicare în desfășurarea activității practice	**Tip activitate** Amprenta digitală în laboratorul de tehnică dentară (scanarea modelelor) -pregătirea și verificarea echipamentelor -realizarea scanării arcadelor dentare -realizarea amprentei relațiilor de ocluzie -prelucrarea și poziționarea modelelor digitale **Grad de implicare**: individual asistat **Instrumente folosite:** unit dentar funcțional, câmp nesteril, bavetă și lanțișor medical, trusă de consultație, pahar de unică folosință, scanner intraoral și soft asociat, laptop **Obiectivul activității**: Studentul va dobândi următoarele competențe: C2, C3, C7, CT1 - CT7
5. Modelul digital in tehnologia restaurarilor cu sprijin implantar	3 ora LP/ sapt	-Demonstrație privind elementele componente și modul de funcționare - Demonstrație privind etapele de realizare a amprentei digitale de laborator EC prin aprecierea gradului de implicare în desfășurarea activității practice	**Tip activitate** Amprenta digitală în laboratorul de tehnică dentară (scanarea modelelor) -pregătirea și verificarea echipamentelor -realizarea scanării arcadelor dentare -realizarea amprentei relațiilor de ocluzie -prelucrarea și poziționarea modelelor digitale **Grad de implicare**: individual asistat **Instrumente folosite:** unit dentar funcțional, câmp nesteril, bavetă și lanțișor medical, trusă de consultație, pahar de unică folosință, scanner intraoral și soft asociat, laptop **Obiectivul activității**: Studentul va dobândi următoarele competențe: C2, C3, C7, CT1 - CT7
6. Principii de design digital al restaurarilor cu sprijin implantar.	3 ora LP/ sapt	Demonstrație privind elementele componente și modul de funcționare EC prin aprecierea gradului de implicare în desfășurarea activității practice	**Tip activitate** cunoașterea echipamentelor specifice de tipul softului ExoCAD **Grad de implicare** individual asistat **Instrumente folosite:** computer echipat cu softul ExoCAD **Obiectivul activității**: Studentul va dobândi următoarele competențe: C2, C3, C7, CT1 - CT7
7. Principii de design digital al restaurarilor provizorii sau imediate	2 ora LP/ sapt	Demonstrație privind elementele componente și modul de funcționare EC prin aprecierea gradului de implicare în desfășurarea activității practice	**Tip activitate** cunoașterea echipamentelor specifice de tipul softului ExoCAD **Grad de implicare** individual asistat **Instrumente folosite:** computer echipat cu softul ExoCAD **Obiectivul activității**: Studentul va dobândi următoarele competențe: C2, C3, C7, CT1 - CT7

8. Principii de design digital al bonturilor personalizate	1 ora LP/ sapt	Demonstrație privind elementele componente și modul de funcționare EC prin aprecierea gradului de implicare în desfășurarea activității practice	**Tip activitate** cunoașterea echipamentelor specifice de tipul softului ExoCAD **Grad de implicare** individual asistat **Instrumente folosite:** computer echipat cu softul ExoCAD **Obiectivul activității**: Studentul va dobândi următoarele competențe: C2, C3, C7, CT1 - CT7
9. Integrarea inteligentei artificiale (AI) in practica uzuala	1 ora LP/ sapt	Demonstrație privind elementele componente și modul de funcționare Demonstrație privind utilizarea mijloacelor AI în tehnologia digitală dentară EC prin aprecierea gradului de implicare în desfășurarea activității practice	**Tip activitate** utilizarea unui model AI în cabinetul stomatologic **Grad de implicare** individual asistat **Instrumente folosite:** computer echipat cu softul ExoCAD, sistem CAD-CAM **Obiectivul activității**: Studentul va dobândi următoarele competențe: C2, C3, C7, CT1 - CT7
Total	Nr. total de ore/ sem.	14	

BIBLIOGRAFIE OBLIGATORIE

1. Lucian Toma Ciocan - Tehnologia protezelor dentare. Manual pentru studenti si rezidenti volumul 1 & 2. Editura Universitara Carol Davila, Bucuresti, 2024

BIBLIOGRAFIE FACULTATIVĂ

1. Arthur R.G. Cortes – Digital Dentistry, a step-by-step guide and case atlas, Willey Publisher, 2022

10. COROBORAREA CONȚINUTURILOR OBIECTIVELOR ȘI REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII PREVĂZUTE PENTRU DISCIPLINĂ CU AȘTEPTĂRILE PĂRȚILOR INTERESATE

- Conținutul disciplinei a fost actualizat și corelat cu cerințele formulate de comunitatea academică și profesională din domeniul Medicină dentară si Tehnica dentara, având în vedere standardele naționale (ARACIS, CNC), clasificările internaționale și europene de competențe (CEC,ESCO) și profilul de competență al ocupației conform Directivei 2005/36/CE.Conținuturile sunt compatibile cu recomandările societăților științifice de profil,precum și cu feedback-ul angajatorilor relevanți din rețeaua de colaborare a Facultății de Stomatologie

11. PROGRAME DE RECUPERARE ȘI STIMULARE A MOTIVAȚIEI ÎNVĂȚĂRII

11.1 Programe de recuperare					
Tip activitate	**Nr. absenţe care se pot recupera**	**Locul desfăşurării**	**Perioada**	**Responsabil**	**Programarea temelor**
Recuperări absenţe	3	Sediul disciplinei	Ultimele două săptămâni din semestru	Cadrele didactice care susţin activitatea la disciplina	Conform orarului de la disciplină
Program de consultaţii/	1 ora/sapt	Sediul disciplinei	Săptămânal	Titular de disciplină	Conform orarului de la disciplină
Program pentru studenţii slab pregătiţi	3 ore/sem	Sediul disciplinei	Sediul disciplinei	Titular de disciplină	În funcţie de necesităţile studenţilor
11.2.Programe de stimulare a motivației învățării					
	Denumire cerc ştiinţific/teme ştiinţifice		**Locul desfăşurării**	**Perioada**	**Responsabil**
Cerc ştiinţific studenţesc					

Proiecte/Rapoarte științifice				
Workshopuri				
Concursuri studențești				
Alte activități				

12. EVALUARE

Tip de activitate	**12.1. Criterii de evaluare**	**12.2. Rezultatele învățării evaluate**	**12.3. Metode de evaluare**	**12.4. Pondere din nota finală**
12.5. Curs	Capacitatea de sinteză și integrare a cunoștințelor din temele predate	- OS1 – OS5, - CU1, CU2, CU3, - RA1 – RA5	Examen scris ce constă în trei subiecte din lista celor publicate la sediul disciplinei. Promovarea presupune abordarea fiecărui subiect și obținerea unui minim de 50% din punctajul maxim.	60%
12.6. Lucrări practice	Respectarea etapelor clinice și a protocoalelor standard Precizia și calitatea rezultatului final	- OS1 – OS5, - CU1, CU2, CU3, - RA1 – RA5	Examen practic care constă în realizarea unei manopere demonstrate și efectuate de către student pe parcursul semestrului (în timpul LP-urilor)	30%
12.7. Activitatea din timpul semestrului	Capacitatea de sinteză și integrare a cunoștințelor din temele predate.	- OS1 – OS5, - CU1, CU2, CU3, - RA1 – RA5	Verificare practică pe parcursul semestrului constând în verificarea nivelului de înțelegere și învățare a manevrelor demonstrate	10%
12.8. Standard minim de performanță	Masterandul acumulează, descrie și analizează aspecte specifice de stomatologie digitală și trebuie să: - descrie, să recunoască, să analizeze și să evalueze caracteristicile unui flux digital de lucru în stomatologie - înțeleagă și să explice etapele fluxului digital de lucru - înțeleagă și să explice principiile aplicabile în stomatologia digitală			

	Standardul minim de performanță presupune atingerea unui nivel satisfăcător al competențelor prevăzute în rezultatele învățării, prin obținerea a minimum de 50% din punctajul total aferent activităților evaluate (curs + lucrări practice).
12.9. Condiții de promovare	Pentru a fi considerat promovat, masterandul trebuie să îndeplinească cumulativ următoarele condiții: ● să obțină nota minimă 5 (cinci) la evaluarea teoretică (curs); ● să obțină nota minimă 5 (cinci) la evaluarea practică din cadrul examenului practic desfășurat ca și parte integrantă a examenului final ● să fi avut o prezență de 100% la lucrările practice/laborator; să respecte regulamentele universitare privind conduita academică și să nu fi fost implicat în fraude de evaluare

Data avizării în departament: 22.09.2026

Director de departament, **Prof. Univ. Dr. Horia Octavian Manolea**	**Coordonator program de studii,** **Prof. univ Dr. Adrian CAMEN**	**Responsabil disciplină,** **Șef lucrări Dr. Petre Mărășescu**