

FIȘA DISCIPLINEI ¹

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA POLITEHNICA TIMIȘOARA
1.2 Facultatea ² / Departamentul ³	MECANICĂ / MECANICĂ ȘI REZISTENȚA MATERIALELOR
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ⁴)	ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	IMPLANTURI, PROTEZE ȘI EVALUARE BIOMECHANICĂ

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁵	DISPOZITIVE PENTRU ORTOGNATODONȚIE						
2.2 Titularul activităților de curs	S.I. dr. Ing. Anghel Cernescu						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁶	S.I. dr. Ing. Anghel Cernescu						
2.4 Anul de studiu ⁷	II	2.5 Semestrul	3	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Tipul disciplinei ⁸	DCAV

3. Timp total estimat - ore pe semestru (activități directe (asistate integral), activități asistate parțial și activități neasistate⁹)

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	4 , din care:	3.2 ore curs	2	3.3 ore seminar/laborator/proiect	0/1/1
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	42 , din care:	3.2* ore curs	28	3.3* ore seminar/laborator/proiect	0/14/14
3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână	, din care:	3.5 ore proiect, cercetare		3.6 ore practică	3.7 ore elaborare lucrare de disertație
3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru	, din care:	3.5* ore proiect cercetare		3.6* ore practică	3.7* ore elaborare lucrare de disertație
3.8 Număr de ore activități neasistate/săptămână	4 , din care:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			
3.8* Număr total de ore activități neasistate/semestru	56 , din care:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			
3.9 Total ore/săptămână ¹⁰	8				
3.9* Total ore/semestru	112				
3.10 Număr de credite	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
-------------------	---

¹ Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3), actualizată pe baza Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu data de 1 iunie 2018.

² Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studii căruia îi aparține disciplina.

³ Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

⁴ Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 376/18.05.2016 sau în HG similare actualizate anual.

⁵ Categoriile formative ale disciplinelor (ARACIS – Standarde specifice, pct. 4.1.2 a) sunt: discipline fundamentale, de domeniu, de specialitate.

⁶ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁷ Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁸ Tipurile de disciplină (ARACIS – Standarde specifice, pct. 4.1.2 a) sunt: disciplină de aprofundare / disciplină de cunoaștere avansată și disciplină de sinteză (DA / DCAV și DS).

⁹ În cadrul UPT, numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.9* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.9.

¹⁰ Numărul de ore total/săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.8.

4.2 de competențe	•
-------------------	---

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Prezentare power point
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Prezentare power point, descrierea problemei propuse si modul de solutionare

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Conosterea diferitelor solutii constructive de aparate ortodontice • Modelarea si proiectarea dispozitivelor ortodontice • Analiza cu element finit a dispozitivelor ortodontice
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<p>C1. Utilizarea adecvată a fundamentelor teoretice ale ingineriei medicale.</p> <p>C3. Cuantificarea gradului de reabilitate pentru diferite patologii</p> <p>C5. Analiza numerică pe diverse structuri biologice</p> <ul style="list-style-type: none"> •
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<p>CT1. Comportarea onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii, pentru a asigura reputația profesiei.</p> <p>CT2. Identificarea și documentarea permanentă privind oportunitățile de formare continuă în domeniul său de activitate și domenii conexe, în corelație cu necesitățile pieței muncii.</p> <p>CT3. Capacitatea de a lucra individual și în echipă într-un mediu interdisciplinar, identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă, demonstrarea spiritului de inițiativă și a capacităților inovatoare.</p> <ul style="list-style-type: none"> •

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Descrierea solutiilor constructive a dispozitivelor ortognatodontice
7.2 Obiectivele specifice	• Modelarea, proiectarea si analiza cu element finit a unui dispozitiv ortodontic

8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
Introducere in ortognatodontie	4	Prezentare power point , tabla
Necesitatea utilizarii dispozitivelor ortodontice	4	
Solutii constructive ale dispozitivelor ortodontice	4	
Calculul fortelor si deplasarilor in cazul diferitelor dispozitive ortodontice	4	
Metode de realizare ale dispozitivelor ortodontice	4	
Testarea solutiilor constructive a diferitelor echipamente ortodontice utilizand metoda elementului finit	4	
Adaptarea dispozitivelor ortodontice la diferite cazuri patologice urmarind starea de tensiune ce apare.	4	

Bibliografie¹¹ Stomatologie, Bracheti si tuburi utilizate in ortodontie. Standard SR EN ISO 27020

Medicina dentara; Dispozitive medicale pentru medicina dentara; Produse. Standard SR EN 1641.

Elemente finite: Fundamente, Nicolae FAUR, Editura Politehnica Timisora, ISBN: 973-8247-98-5, 2002.

8.2 Activități aplicative¹²

	Număr de ore	Metode de predare
Introducere in proiectarea CAD	4	Prezentarea, tabla, software
Introducere in analiza ce element finit	4	
Solutii constructive specifice dispozitivelor ortodontice	4	
Proiectarea unui dispozitiv ortodontic	4	
Analiza cu element finit al dispozitivului proiectat	4	Prezentarea, tabla, software
Determinarea deformatiilor dispozitivului proiectat pentru un anumit caz patologic	4	Prezentarea, tabla, software
Determinarea tensiunilor ce apar in dispozitivul proiectat pentru un anumit caz patologic	4	Prezentarea, tabla, software

Bibliografie¹³ Stomatologie, Bracheti si tuburi utilizate in ortodontie. Standard SR EN ISO 27020

Medicina dentara; Dispozitive medicale pentru medicina dentara; Produse. Standard SR EN 1641.

Elemente finite: Fundamente, Nicolae FAUR, Editura Politehnica Timisora, ISBN: 973-8247-98-5, 2002.

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

- Conoastere diferitelor solutii constructive de dispozitive ortognatodontice, precum si a solicitarilor ce apar in diferite cazuri patologice conduce la posibilitatea de realizare a unor solutii personalizate a acestor dispozitive.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare ¹⁴	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Raspuns in scris la un set de intrebari	Test scris cu intrebari	50%
10.5 Activități aplicative	S:		
	L: Rezolvarea problemelor propuse utilizand mediul Ansys	Prezentarea solutiei alese pentru problema propusa si modul de rezolvare	20%
	P: Proiectarea si analiza unui dispozitiv ortognatodontic	Prezentarea dispozitivului ales, modelarea si analiza acestuia	30%

¹¹ Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei. De asemenea, cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, lucrare de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹² Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 6. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹³ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁴ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare trebuie să corespundă tuturor activităților prevăzute în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect), precum și formelor de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

	Pr:		
	Tc-R¹⁵:		
10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui) ¹⁶			
<ul style="list-style-type: none"> Fiecare activitate trebuie promovată cu cel puțin nota minimă 5 			

Data completării

04.09.2020

Titular de curs

Titular activități aplicative

Director de departament

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁷

Decan

¹⁵ Tc-R=teme de casă - Referate

¹⁶ Pentru acest punct se recomandă consultarea "Ghidului de completare a Fișei disciplinei" de la adresa:
http://univagora.ro/m/filer_public/2012/10/21/ghid_de_completare_fisa_disciplinei.pdf

¹⁷ Avizarea Fișei disciplinei a fost precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii.