

FIȘA DISCIPLINEI ¹

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA POLITEHNICA TIMISOARA |
| 1.2 Facultatea ² / Departamentul ³ | MECANICA / MECANICA SI REZISTENTA 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 SI EVALUARE BIOMECHANICA |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|-----------------------------|---------------|---|-----------------------|---|------------------------------------|-----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁵ | BIOMECHANICA AVANSATA | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf.dr.ing. Cosmina VIGARU | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁶ | Conf.dr.ing. Cosmina VIGARU | | | | | | |
| 2.4 Anul de studiu ⁷ | I | 2.5 Semestrul | I | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Tipul disciplinei ⁸ | DCA |

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 | 0/0/2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , din care: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 0/0/28 |
| 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 | 3 , 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 | 56 | | | | |
| 3.9* Total ore/semestru | 112 | | | | |
| 3.10 Număr de credite | 7 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
| 4.2 de competențe | • |

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) sau pct.4.1.2 b) disciplină complementară (DC).

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.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Identificarea factorilor care contribuie la afecțiuni musculo-scheletale • Utilizarea modelelor din Biomecanica ocupationala |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <p>C1. Cunoașterea și aplicarea corectă și adecvată a noțiunilor teoretice și practice inițiale și avansate specifice domeniului și specializării..</p> <ul style="list-style-type: none"> • C3. Cuantificarea gradului de reabilitate pentru diferite patologii. |
| 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 | • |
| 7.2 Obiectivele specifice | • |

8. Conținuturi

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare |
|---|--------------|--|
| Introducere | 2 | Prezentare powerpoint cu proiectorul și la tablă |
| Notiuni de mecanica teoretica | 2 | |
| Aplicatii ale Antropometriei in Biomecanica | 2 | |
| Biomecanica sistemului musculoscheletal | 4 | Prezentare prin intermediul platformei Zoom |
| Modele biomecanice utilizate | 4 | |
| Biomecanica coloanei vertebrale in activitati impuse | 4 | |
| Ecuatiile NIOSH | 4 | |
| Aplicatii ale biomecanicii pentru prevenirea accidentarilor | 4 | |
| Notiuni de securitate si sanatate in munca | 2 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹¹ 1. Daniel J. Schneck, Joseph D. Bronzino. - Boca Raton, Biomechanics: Principles and applications, CRC Press, 2003
 2. M.M. Panjabi, A.A. White, Biomechanics in the Musculoskeletal System, 2001 Elsevier Churchill Livingstone
 3. Doina Dragulescu – Modelarea în biomecanică, Editura didactică și pedagogică, București 2005
 4. Don B. Chaffin, Gunnar B. J. Andersson, Bernard J. Martin Occupational Biomechanics, 2006

| 8.2 Activități aplicative ¹² | Număr de ore | Metode de predare |
|--|--------------|-------------------|
| Dezvoltarea unei teme în tematica cursului și a unor articole științifice din baze de date | 28 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹³

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

| |
|---|
| • |
|---|

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁴ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|---|---|------------------------------|
| 10.4 Curs | | Examen Grila | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: | | |
| | P: Studentii vor preda proiectul și prezentarea acestuia în PowerPoint | Evaluarea documentației predate și a Prezentării Power Point Notarea prezentării și a răspunsurilor la întrebări | 50% |
| | 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 | | | |

¹¹ Cel puțin 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.)

¹⁵ Tc-R=teme de casă - Referate

- Pentru promovarea disciplinei este necesar un volum de cunoștințe de minim 50% din volumul total de cunoștințe
- Predarea documentelor și prezentarea lor; nota în urma prezentării și evaluării minim 5

Data completării

07.09.2020

Titular de curs

Titular activități aplicative

Director de departament

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁷

Decan

14.09.2020

¹⁶ Pentru acest punct se recomandă consultarea "Ghidului de completare a Fișei disciplinei" de la adresa:

http://univaqora.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.