FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior/	**Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA din București**
1.2 Facultatea	**Facultatea de Energetică**
1.3 Departamentul	*Departamentul de Hidraulică, Mașini Hidraulice și Ingineria Mediului (DHMHIM)*
1.4 Domeniul de studii universitare	Inginerie Energetică
1.5 Programul de studii universitare	*Energetică și Ingineria Fluidelor*
1.6 Ciclul de studii universitare	Licență
1.7 Limba de predare	Română
1.8 Locația geografică de desfășurare a studiilor	București

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei (ro) (en)			Pedagogie II: - Teoria și metodologia instruirii - Teoria și metodologia evaluării (- Teoria si metodologia instruirii - Teoria si metodologia evaluarii Pedagogy II -Teaching theory and methodology - Grading theory and methodology)				
2.2 Titularul/ii activităților de curs							
2.3 Titularul/ii activităților de seminar / laborator / proiect							
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Statutul disciplinei	Fac[1]
2.8 Categoria formativă	C	2.9 Codul disciplinei		B.L.02.IEn.7.III.Fac.12			

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/proiect	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator/proiect	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate					10
Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					25
Tutorat					10
Examinări					4
Alte activități (dacă există):					10
3.7 Total ore studiu individual					**69**
3.8 Total ore pe semestru					**125**[2]
3.9 Numărul de credite					**5**[3]

1 *Obligatorie (Ob) / Opțională (Op) / Facultativă (Fac) – Se va completa conform planului de învățământ.*

2 *Se va calcula ținând cont că se acordă un credit pentru volumul de muncă care îi revine unui student cu frecvență la zi pentru a echivala 25 de ore de pregătire pentru dobândirea rezultatelor învățării.*

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Parcurgerea şi/sau promovarea disciplinelor: Psihologia educaţiei şi Pedagogie I (Introducere in pedagogie.Teoria şi metodologia curriculului-ului).
4.2 de rezultate ale învăţării	**Psihologia educaţiei:** ● Enumeră factorii dezvoltării psihice; ● Identifică tipurile de ataşament; ● Defineşte procesele psihice intelectuale, afective, volitive; ● Descrie teoriile fundamentale ale structurii şi dezvoltării personalităţii; ● Identifică trăsături temperamentale, aptitudinale şi caracteriale şi evidenţiază relaţiile dintre acestea; ● Identifică etapele dezvoltării psihice umane; ● Descrie principalele teorii ale învăţării; ● Identifică tipuri de învăţare; ● Explică în ce mod se transformă afectivitatea şi motivaţia elevilor şi care sunt schimbările ce se produc în activităţile şi relaţiile acestora; ● Descrie rolul inteligenţei emoţionale; ● Analizează rolul imaginii de sine şi relatia cu afectivitatea elevilor; ● Comunică eficient în situaţii de conflict; ● Utilizează particularităţile relaţionării şi comunicării eficiente în diferite situaţii educaţionale; ● Conştientizează cauzalitatea psihică a comportamentelor elevilor; ● Comunică asertiv cu elevii, colegii şi autoritatea; ● Descrie strategii adecvate de stimulare a motivaţiei elevilor pentru învăţare; ● Utilizează procesele psihice pentru transformarea sarcinilor educaţionale în activităţi creative şi stimulative; ● Se adaptează la nevoile individuale ale elevilor. **Pedagogie I (Introducere in pedagogie.Teoria şi metodologia curriculului-ului)** ● Caracterizează problematica fundamentală privind funcţiile, formele, dimensiunile şi direcţiile dezvoltării educaţiei; ● Argumentează rolul educaţiei în dezvoltarea personalităţii elevului; ● Evidenţiază necesitatea educaţiei ca proces permanent, realizat pe durata întregii vieţii; ● Defineşte noţiuni specifice domeniului precum educabilitate, finalitatile educatiei, ideal, scopuri, obiective, competenţe, consiliere scolara, orientare şcolară şi profesională; ● Evidenţiază aplicabilitatea cercetării pedagogice din perspectiva asigurării calităţii în educaţie; ● Prezintă etapele realizarii unei cercetări în baza principiului succesiunii logice si cronologice; ● Descrie problematica documentelor şcolare oficiale prin care este obiectivat conţinutul învăţământului; ● Descrie modele de analiză curriculară şi tipuri de curriculum; ● Identifică modalităţile de realizare în şcoală a obiectivelor fiecărei dimensiuni a educaţiei; ● Analizează critic documentele şcolare la disciplinele tehnologice; ● Aplică în practică, utilizând exemplificarea adecvată a conceptelor, tehnicile specifice procesului de consiliere şcolară;

3 *Se va completa conform planului de învățământ.*

	● Elaborează designul unei cercetări educaționale pentru o problemă specifică domeniului; ● Elaborează activități de învățare care contribuie la dezvoltarea competențelor cheie; ● Selectează surse bibliografice potrivite și le analizează; ● Respectă principiile de etică academică, citând corect sursele bibliografice utilizate; ● Demonstrează receptivitate pentru contexte noi de învățare; ● Manifestă colaborare cu ceilalți colegi și cadre didactice în desfășurarea activităților didactice; ● Demonstrează autonomie în organizarea situației/contextului de învățare sau a situației problemă de rezolvat; ● Manifestă responsabilitate socială prin implicarea activă în viața socială studențească/implicare în evenimentele din comunitatea academică; ● Promovează/contribuie prin soluții noi, aferente domeniului de specialitate pentru a îmbunătăți calitatea vieții sociale; ● Demonstrează abilități de management al situațiilor din viața reală (gestionarea timpului colaborare vs. conflict). ● Manifestă o atitudine responsabilă față de formarea profesională pentru cariera didactică şi asigurarea calității în educație; ● Dezvoltă o atitudine reflexivă în raport cu rolul profesorului diriginte în orientarea școlară și profesională.

5. Condiţii necesare pentru desfăşurarea optimă a activităţilor didactice (acolo unde este cazul)

5.1 Curs	Cursul se va desfășura într-o sală dotată cu videoproiector şi computer. Se oferă suport de curs în format electronic (pe platforma cursului). Cursurile sunt însoţite de scheme, schiţe, diagrame, prezentate pe videoproiector.
5.2 Seminar	Se oferă resurse bibliografice, fişe de lucru, documente curriculare. ● Se oferă suport de curs în format electronic (pe platforma cursului). ● Cursurile sunt însoţite de scheme, schiţe, diagrame, prezentate pe videoproiector.

6. Obiectiv general

	Această disciplină se studiază în cadrul domeniului științele educației și își propune să familiarizeze
studenții cu principalele abordări, modele și teorii explicative ale domeniului instruirii și evaluării, în contextul	
pregătirii pentru cariera didactică. Activitățile didactice din cadrul acestei discipline, parte componentă din	
programul de formare inițială a viitoarelor cadre didactice, abordează ca tematică specifică următoarele	
noțiuni de bază, concepte și principii specifice, toate acestea contribuind la transmiterea/formarea către/la	
studenți a unei viziuni de ansamblu asupra reperelor metodologice și procedurale aferente domeniului instruirii	
și evaluării: procesul de învățare, principii didactice, procesul de învățământ, strategii de instruire, procesul	
de evaluare școlară, funcții și modele ale evaluării, ipostaze și operații ale evaluării, metode, tehnici și	
instrumente de evaluare.	

7. Rezultatele învăţării

Cunoştinţe	• **C11 –** Identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din științele socio-umane, economice și ale educației, din comunicarea profesională în limba română și într-o limbă de circulație internațională, precum și din domeniile complementare formării inginerului (cultură digitală, dezvoltare durabilă, educație fizică, voluntariat).

Abilități	• **A41 –** Elaborează și prezintă documente, rapoarte și materiale de informare și consultanță adaptate publicului-țintă, utilizând canale și instrumente digitale de comunicare. • **A42 –** Analizează critic contextul social, cultural, economic și instituțional, național și european, în care se desfășoară activitatea inginerească și argumentează puncte de vedere proprii. • **A43 –** Aplică principii și metode din științele socio-umane și ale educației în activități de lucru în echipă, de formare și de transfer al cunoștințelor.
Responsabilitate și autonomie	• **RA31 –** Își asumă responsabilitatea pentru corectitudinea, claritatea și acuratețea comunicării profesionale, scrise și orale, în limba română și într-o limbă de circulație internațională. • **RA36 –** Își asumă roluri de formare, îndrumare și transfer de cunoștințe către colegi, elevi sau alte categorii de public.

8. Metode de predare

Pornindu-se de la analiza caracteristicilor de învățare ale studenților și de la nevoile lor specifice, procesul de predare va explora metode de predare atât expozitive (prelegerea, expunerea, povestirea, explicația, descrierea, dezbaterea), cât și conversative-interactive (conversația, problematizarea), bazate pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, studiul de caz, lucrările practice, proiectul, jocul de rol.

În activitatea de predare vor fi utilizate atât metode expozitive cât și activități de analiză, studii de caz și situații problemă, în baza unor prezentări sau prin utilizarea diferite mijloace didactice care vor fi puse la dispoziția studenților. Fiecare curs va debuta cu recapitularea capitolelor deja parcurse, cu accent asupra noțiunilor parcurse la ultimul curs.

Prezentările utilizează imagini și scheme, astfel încât informațiile prezentate să fie ușor de înțeles și asimilat.

Această disciplină acoperă informații și activități practice menite să-i sprijine pe studenți în eforturile de învățare și de dezvoltare a unor relații optime de colaborare și comunicare într-un climat favorabil învățării prin descoperire.

Se va avea în vedere exersarea abilităţilor de ascultare activă şi de comunicare asertivă, precum şi a mecanismelor de construcţie a feedback-ului, ca modalităţi de reglare comportamentală în situații diverse și de adaptare a demersului pedagogic la nevoile de învățare ale studenților.

Se va exersa abilitatea de lucru în echipă pentru rezolvarea diferitelor sarcini de învățare.

9. Conţinuturi

CURS		
Capitolul	**Conținutul**	**Nr. ore**
I	**Introducere în problematica instruirii şi evaluării**: Concepte cheie utilizate; Raportul didactică generală- didactică specifică; Legătura didacticii cu alte ştiinţe	**2**

II	**Procesul de învăţământ** Componentele procesului de învăţământ; Procesul de învăţământ ca relaţie predare – învăţare- evaluare; tipuri şi strategii de învăţare; Comunicarea didactică în procesul de învăţământ; Procesul de învăţământ şi stimularea creativităţii elevilor în activitatea didactică.	**6**
III	**Principiile procesului de învăţământ**: Conceptul de normativitate didactică; Funcţiile principiilor didactice; Principiile instruirii clasice; Noi principii ale instruirii.	**2**
IV	**Proiectarea didactică** Niveluri, tipuri, etape; Documentele proiectării; Modele de operaţionalizare.	**2**
V	**Strategia didactică** Definire şi caracterizare; Tipologia strategiei didactice; Structura strategiei didactice: ● Metode şi procedee didactice ● Mijloace didactice ● Conceperea unor variante de strategii didactice ● Lecţia. Tipuri de lecţie: - Lecţia de dobândire de cunoştinţe - Lecţia de formare de priceperi şi deprinderi - Lecţia mixtă - Lecţia de recapitulare - Lecţia de evaluare Pedagogiile alternative (Pedagogia Waldorf, Montessori, Step by Step, Freinet): particularităţi (viziune asupra educaţiei, valori promovate, tehnici educative specifice).	**10**
VI	**Evaluarea în procesul de învăţământ** Concept, tipuri, forme de evaluare. Metode şi tehnici de evaluare. Subiectivitatea în evaluare	**6**
	Total:	**28**

Bibliografie:

1. Albulescu, I. (2014). Pedagogii alternative. București: Editura All.
2. Bernat, S.E. (2003). Metode si tehnici de învăţare eficientă. Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.
3. Bocoş, M. (2013). Instruirea interactivă. Iaşi: Editura Polirom
4. Carey, B. (2015). How we learn: The surprising truth about when, where and why it happens. Random House Trade Paperbacks.
5. Cerghit, I. (2006). Metode de învăţământ. Iaşi: Editura Polirom.
6. Cerghit, I. (2002). Sisteme de instruire alternative si complementare. Structuri, stiluri şi strategii.
7. Bucureşti: Aramis.
8. Cerghit, I., Neacşu, I., Negreţ– Dobridor, I., Pânişoară, I.O. (2001). Prelegeri pedagogice. Iaşi: Polirom.
9. Cristea, S. (2000). Dicţionar de pedagogie. Chişinău: Ed. Litera
10. Cucoş, C. (2008). Teoria şi metodologia evaluării. Iaşi: Editura Polirom. Cucoş, C. (2002). Pedagogie. Iaşi: Polirom.
11. Eagleman, D. (2018). Creierul. Povestea noastră. Editura Humanitas.

12. Floyd, K. (2013). Comunicarea interpersonală. Iași: Polirom.
13. Frumos, F. (2008). Didactica. Fundamente și dezvoltări cognitiviste. Iași: Polirom.
14. Gijbels, D., Donche, V., Richardson, J. T., & Vermunt, J. D. (Eds.). (2013). Learning patterns in higher education: Dimensions and research perspectives. Routledge.
15. Gower, R., Phillips, D., & Walters, S. (2005). Teaching Practice. A Handbook for Teachers in Training. London: Macmillan Publishers Ltd.
16. Ilie, M.D. (2005). Elemente de pedagogie generală, teoria curriculum-ului şi teoria instruirii. Timişoara: Editura Mirton.
17. Illeris, K. (2014). Teorii contemporane ale învățării. București: Editura Trei.
18. Iucu, R.B. (2001). Instruirea şcolară. Iaşi: Editura Polirom.
19. Frăsineanu, E. S. (2008). Puncte de sprijin în învăţarea pedagogiei: pentru studenţii – viitori profesori. Craiova: Universitaria.
20. Joiţa, E. (2006). Instruirea constructivistă- o alternativă. Bucuresti: Aramis. Manes, S. (2008). 83 de jocuri pentru animarea grupurilor. Iași: Editura Polirom.
21. Marzano, R. G. (2015). Arta și știința predării. Un cadru cuprinzător pentru o instruire eficientă. București: Editura Trei.
22. Minder, M. (2011). Didactica funcţională. Obiective, strategii, evaluare. Cognitivismul operant. Cluj-Napoca: Editura ASCR.
23. Moldoveanu, M. (2004). Introducere în Pedagogie. Bucureşti: Editura Printech.
24. Neacşu, G.M. (2013). Pedagogiile alternative. Fundamente teoretice. București: Editura Mega.
25. Neacșu, I. (2015). Metode și tehnici de învățare eficientă. Fundamente și practici de succes. Iași: Polirom.
26. Neacșu, I. (2019). Neurodidactica învățării și psihologia cognitivă. Ipoteze. Conexiuni. Mecanisme. Iași: Polirom.
27. Neacşu, I. (1990). Instruire si învăţare. Bucuresti: Editura Stiinţifică si Enciclopedică.
28. Negreț-Dobridor, I., Pânișoară, I-O. (2008). Știința învățării. De la teorie la practică. Iași: Polirom.
29. Oprea, C. L. (2009). Strategii didactice interactive, ediția a IV-a. București: Editura Didactică și Pedagogică.
30. OECD (2022), *OECD Economic Surveys: Romania 2022*, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/e2174606-en.
31. OECD (2021), 21st-Century Readers: Developing Literacy Skills in a Digital World, PISA, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/a83d84cb-en.
32. OECD (2020), PISA 2018 Results (Volume VI): Are Students Ready to Thrive in an Interconnected World?, PISA, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/d5f68679-en.
33. OECD (2020), PISA 2018 Results (Volume V): Effective Policies, Successful Schools, PISA, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/ca768d40-en.
34. OECD (2020), PISA 2018 Results (Volume IV): Are Students Smart about Money?, PISA, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/48ebd1ba-en.
35. OECD (2019), PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed, PISA, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en.
36. OECD (2019), PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do, PISA, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/5f07c754-en.
37. Urlich, C., (2016). Învățarea prin proiecte. Ghid pentru profesori. Iași: Polirom.

SEMINAR		
Nr. crt.	**Conţinutul**	**Nr. ore**
1.	**Seminar introductiv** Profesia didactică. Identificarea factorilor favorizanţi ai eficienţei predării şi învăţării	2

2.	**Procesul de învăţământ** Stiluri de predare. Stiluri de învăţare; Forme ale comunicării didactice. Tipuri de feedback; Metode de creativitate utilizate în activitatea didactică	6
3.	**Proiectarea didactică** Elaborarea de documente ale planificării specifice disciplinelor tehnice	4
4.	**Strategia didactică** Analiza potenţialului pedagogic al unor metode active de învăţământ cu aplicaţii la disciplinele tehnice; Mijloacele de învăţământ - relevanţă practică; Exemple de variante de strategii didactice.	8
5.	**Pedagogii alternative**Analiză comparativă a principalelor alternative educaţionale din sistemul de învăţământromânesc	2
6.	**Evaluarea în procesul de învăţământ** Metode, instrumente de evaluare formativă (proiect, portofoliu);	6
	Total:	**28**

Bibliografie:

1. Albulescu, I. (2014). Pedagogii alternative. Bucureşti: Editura All.
2. Bernat, S.E. (2003). Metode si tehnici de învăţare eficientă. Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană.
3. Bocoş, M. (2013). Instruirea interactivă. Iaşi: Editura Polirom.
4. Carey, B. (2015). How we learn: The surprising truth about when, where and why it happens. Random House Trade Paperbacks.
5. Ceobanu, C. (2016). Învățarea în mediul virtual. Ghid de utilizare a calculatorului în educație. Iași: Polirom
6. Ceobanu, C., Cucoș, C., Istrate, O., Pânișoară (2020). Educația digitală. Iași: Polirom.
7. Cerghit, I. (2006). Metode de învăţământ. Iaşi: Editura Polirom.
8. Cerghit, I. (2002). Sisteme de instruire alternative si complementare. Structuri, stiluri şi strategii. Bucureşti: Aramis.
9. Cerghit, I., Neacşu, I., Negreţ – Dobridor, I., Pânişoară, I.O. (2001). Prelegeri pedagogice. Bucureşti: Polirom.
10. Cristea, S. (2000). Dicţionar de pedagogie. Chişinău: Ed. Litera.
11. Cucoş, C. (2008). Teoria şi metodologia evaluării. Iaşi: Editura Polirom.
12. Cucoş, C. (2002). Pedagogie. Iaşi: Polirom.
13. Eagleman, D. (2018). Creierul. Povestea noastră. Editura Humanitas.
14. Floyd, K. (2013). Comunicarea interpersonală. Iaşi: Polirom.
15. Frumos, F. (2008). Didactica. Fundamente şi dezvoltări cognitiviste. Iaşi: Polirom.
16. Gijbels, D., Donche, V., Richardson, J. T., & Vermunt, J. D. (Eds.). (2013). Learning patterns in higher education: Dimensions and research perspectives. Routledge.
17. Gower, R., Phillips, D., & Walters, S. (2005). Teaching Practice. A Handbook for Teachers in Training. London: Macmillan Publishers Ltd.
18. Ilie, M.D. (2005). Elemente de pedagogie generală, teoria curriculum-ului şi teoria instruirii. Timişoara: Editura Mirton.
19. Illeris, K. (2014). Teorii contemporane ale învăţării. Bucureşti: Editura Trei.
20. Iucu, R.B. (2008). Instruirea şcolară. Perspective teoretice şi aplicative, ediția a II-a. Iaşi: Editura Polirom.
21. Frăsineanu, E. S. (2008). Puncte de sprijin în învăţarea pedagogiei: pentru studenţii – viitori profesori. Craiova: Universitaria.
22. Joiţa, E. (2006). Instruirea constructivistă- o alternativă. Bucuresti: Aramis.

23. Manes, S. (2008). 83 de jocuri pentru animarea grupurilor. Iaşi: Editura Polirom.
24. Marzano, R. G. (2015). Arta şi ştiinţa predării. Un cadru cuprinzător pentru o instruire eficientă. Bucureşti: Editura Trei.
25. Moldoveanu, M. (2004). Introducere în Pedagogie. Bucureşti: Editura Printech.
26. Neacşu, G.M. (2013). Pedagogiile alternative. Fundamente teoretice. București: Editura Mega.
27. Neacşu, I. (2015). Metode şi tehnici de învăţare eficientă. Fundamente şi practici de succes. Iaşi: Polirom.
28. Neacşu, I. (1990). Instruire si învăţare. Bucureşti: Editura Stiinţifică si Enciclopedică.
29. Pânişoară, I. O. (2008). Comunicarea eficientă, ediția a III-a. Iaşi: Polirom.
30. Pânişoară, I. O. (2009). Profesorul de succes. 59 de principii de pedagogie practică. Iași: Polirom.
31. Wagner, T. (2014). Formarea inovatorilor. Cum creşti tinerii care vor schimba lumea de mâine. Bucureşti: Editura Trei.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participarea activă la discuțiile realizate în timpul activităților de curs;	Examinare orală	60%
	Argumentarea pe marginea temelor aferente cursurilor şi utilizarea limbajului de specialitate.	Evaluare scrisă Evaluare orală	
10.5 Seminar	Participarea activă la discuțiile realizate în timpul activităților de seminar; Argumentarea pe marginea temelor aferente seminariilor şi utilizarea limbajului de specialitate.	Examinare orală Evaluare scrisă Evaluare alternativa(proiect)	
	Realizarea temelor, aplicațiilor propuse de titularul seminarului.		
10.6. **EXAMEN**	Scris (faţă în faţă sau on line) sau oral	Examen scris	40%
10.7Condiții de promovare:			
● Obținerea a minim 50% din punctajul total; ● Obligativitatea susținerii examenului final, indiferent de punctajul obținut la evaluarea pe parcursul programului.			

Data completării 04.09.2026 — Titular(i) de curs — Titular(i) de aplicații

Data avizării în departament — Director de departament
Prof. dr. ing. Diana-Maria BUCUR

Data aprobării în Consiliul Facultății — Decan
Prof. dr. ing. Lăcrămioara-Diana ROBESCU