



FIȘA DISCIPLINEI

Tehnici și instrumente pentru analiza comportamentului motric, anul universitar 2025–2026

1. Date despre program

1.1.	Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA NAȚIONALĂ DE ȘTIINȚĂ ȘI TEHNOLOGIE POLITEHNICA BUCUREȘTI – CENTRUL UNIVERSITAR PITEȘTI
1.2.	Facultatea	ȘTIINȚE, EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI INFORMATICĂ
1.3.	Departamentul	EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT
1.4.	Domeniul de studii	ȘTIINȚA SPORTULUI ȘI EDUCAȚIEI FIZICE
1.5.	Ciclul de studii	Master
1.6.	Programul de studii/calificarea	PS/ profesor de educație fizică și sport în învățământul secundar

2. Date despre disciplină

2.1.	Denumirea disciplinei	Tehnici și instrumente pentru analiza comportamentului motric						
2.2.	Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Ilie MIHAI						
2.3.	Titularul activităților de seminar/laborator	Conf. univ. dr. Ilie MIHAI						
2.4.	Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	2	3.2	din care curs	1	3.3	S/L/P	1
3.4	Total ore din planul de învățământ	28	3.5	din care curs	14	3.6	S/L/P	14
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								72ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								35
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri								10
Tutoriat								5
Examinări								2
Alte activități.....								
3.7	Total ore studiu individual	72						
3.8	Total ore pe semestru	100						
3.9	Număr credite	4						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Cunoștințe privind factorii antrenamentului sportiv; cunoștințe privind măsurarea și evaluarea în sport; cunoștințe referitoare la principalele modalități de dirijare și monitorizare a efortului; cunoștințe de bază privind anumite mărimi fizice.
4.2	De competențe	Abilități de documentare, selecționare, sistematizare, proiectare a informațiilor; abilități de concepție, editare și scriere în stil științific; abilități de utilizare a computerului.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu videoproiector și conexiune Internet.
5.2	De desfășurare a laboratorului	Sală de laborator dotată cu videoproiector, tablă, accesorii materiale și echipament sportiv/IT, conexiune Internet.

6. Obiectivele disciplinei

6.1. Obiectivul general al disciplinei	Obținerea conștientizării capacității de utilizare a conceptelor abstracte în rezolvarea unor probleme practice.
6.2. Obiectivele specifice	1. Conștientizarea conexiunii dintre metodologia de pregătire și obiectivele de pregătire. 2. Cunoașterea modalităților de schimb de informații în relația sportiv - antrenor și a posibilităților de optimizare. 3. Analizarea complexității relației sportiv – antrenor și efectului sau asupra reglajului comportamental 4. Cunoașterea principiilor specifice utilizării tehnicilor și instrumentelor în procesul de pregătire.



7. Competențe specifice vizate

Competențe profesionale	CP3. Corectează mișcările potențial dăunătoare CP5. Personalizează programul sportiv CP9. Monitorizează comportamentul elevului
Competențe transversale	CT2. Respectă reglementările

8. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none">-Înțelegerea principiilor biomecanicii și fiziologiei efortului pentru identificarea celor mai frecvente erori în execuția mișcărilor în funcție de sport sau activitate fizică.-Aplicarea principiilor fundamentale ale planificării și periodizării antrenamentului sportiv.-Înțelegerea principiilor fundamentale ale dezvoltării psihomotorii prin aplicarea metodelor de coordonare și integrare a activităților educaționale/sportive/manageriale într-un mediu interdisciplinar.
Aptitudini	<ul style="list-style-type: none">-Dezvoltarea capacității de a analiza postura și aplicarea tehnicilor de corectare posturală și ajustare a mișcărilor în timpul activităților fizice.-Evaluarea și adaptarea exercițiilor pentru a elimina mișcările dăunătoare și a optimiza tehnica de execuție.-Dezvoltarea capacității de a identifica factorii motivaționali individuali ai sportivilor și elevilor.-Aplicarea tehnicilor de motivare personalizate pentru sportivi de diferite niveluri și vârste.-Dezvoltarea capacității de a observa și analiza comportamentul elevilor în timpul activităților fizice și sportive.-Utilizarea tehnologiilor moderne pentru monitorizarea progresului și comportamentului elevilor
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none">-Asumarea responsabilității pentru prevenirea accidentărilor prin corectarea tehnicilor de mișcare.-Promovarea unei culturi a siguranței și sănătății în practicile de antrenament și educație fizică-Asumarea responsabilității pentru crearea și implementarea unui program sportiv personalizat, adaptat nevoilor fiecărui individ.-Implementarea unui sistem continuu de analiză și ajustare a programului sportiv pentru a asigura eficiența maximă.-Asumarea responsabilității privind identificarea și managementul comportamentelor adecvate și neadecvate în cadrul activităților sportive.-Promovarea unei relații deschise și constructive cu elevii pentru a încuraja un comportament pozitiv.-Adaptarea metodelor de evaluare a comportamentului la nevoile individuale ale elevilor, asigurând echitate și obiectivitate.

9. Conținuturi

9.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Tehnici și instrumente – aspecte generale.	2 ore	Prelegerea, explicația, conversația.	Laptop, videoproiector.
2	Comportament motric – delimitări conceptuale.	2 ore		
3	Abordarea analizei comportamentale în performanța sportivă - noțiuni și concepte generale.	2 ore		
4	Conexiuni privind instrumentele de analiză și comportamentul motric.	2 ore		
5	Elemente structurale regăsite în analiza comportamentului motric.	2 ore		



6	Abordarea unor tehnici, instrumente și echipamente în procesul de măsurare a parametrilor cinematici specifici sportului.	2 ore		
7	Aspecte directoare în utilizarea logisticii de antrenament, testare și măsurare în sport.	2 ore		

Bibliografie

1. Alexe, I. D., Alexe, I.C., Man, C., Iconomescu, M.T., Mihai, I. (2020). *Simularea de condiții, captarea mișcării și analiza datelor în cercetarea din domeniul sportului*, edit. RISOPRINT, Cluj-Napoca, ISBN 9789735324926
2. Balasubramanian, S., Melendez-Calderon, A., Roby-Brami, A., & Burdet, E. (2015). On the analysis of movement smoothness. *Journal of neuroengineering and rehabilitation*, 12, 1-11.
3. Cebanu, S. (2022). *Evaluarea stării de sănătate a sportivilor juniori în relație cu factorii de risc ai mediului și cei comportamentali: Teză de doctor habilitat în științe medicale: 331.02 Igiena* (Doctoral dissertation).
4. Coker, C. (2017). *Motor learning and control for practitioners*. Routledge.
5. Dumitru, R. C., & Grimalschi, T. (2021). Contribuția energiei psihice și biologice la creșterea calității indicilor factorilor de antrenament sportiv. *Știința Culturii Fizice*, 1(37), 59-63.
6. MAIER, R., & MĂLNĂȘAN, T. (2017). INDICATORI AI COMPORTAMENTULUI SPORTIV PERFORMANT-ROLUL AUTOPERCEPUT ÎN ECHIPĂ. *Studia Universitatis Vasile Goldis, Physical Education & Physical Therapy Series*, 6(2).
7. MATEI, D. C., & BONDAR, E. (2017). CREIERUL" MONTAT MOTRIC". *Studia Universitatis Vasile Goldis, Physical Education & Physical Therapy Series*, 6(2).
8. Mihai, I. (2015). Study concerning the monitoring of the lower limbs strength characteristics evolution in dry land training in swimmers aged 10 - 14 years, "Ovidius" University Annals, Series Physical Education and Sport "Science, Movement and Health", vol. XV, issue 2 (supplement), ISSN 1224-7359, pp. 449 – 453;
9. Mihai, I. (2024). Tehnici și instrumente pentru analiza comportamentului motric – note de curs, uz intern.
10. Ortega, B. P., & Olmedo, J. M. J. (2017). Application of motion capture technology for sport performance analysis. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (32), 241-247.
11. Paillard, T. (2017). Plasticity of the postural function to sport and/or motor experience. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 72, 129-152.
12. Park, J. L., Fairweather, M. M., & Donaldson, D. I. (2015). Making the case for mobile cognition: EEG and sports performance. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 52, 117-130.
13. Schmidt, R. A., Lee, T. D., Winstein, C., Wulf, G., & Zelaznik, H. N. (2018). *Motor control and learning: A behavioral emphasis*. Human kinetics.
14. Utesch, T., Bardid, F., Büsch, D., & Strauss, B. (2019). The relationship between motor competence and physical fitness from early childhood to early adulthood: a meta-analysis. *Sports medicine*, 49, 541-551.
15. Wright, B. J., O'Halloran, P. D., & Stukas, A. A. (2016). Enhancing self-efficacy and performance: an experimental comparison of psychological techniques. *Research quarterly for exercise and sport*, 87(1), 36-46.

9.2. Aplicații: Seminar / Laborator / Teme de casă		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Identificarea sistemelor implicate în performanța sportivă și a modalităților de reglaj și autoreglaj.	2 ore	Explicația, demonstrația, modelarea, dezbaterile	Laptop, videoproiector, aparate, materiale, echipamente sportive și de măsurare, programe IT, tablă magnetică.
2	Rolul instrumentelor de analiză a comportamentului motric în stabilirea obiectivelor.	2 ore		
3	Determinarea cauzelor generatoare de analiză a mișcării.	2 ore		
4	Analiza mecanismelor propriocepției și a modalităților de îmbunătățire.	2 ore		
5	Tehnici și instrumente implicate în procesul de pregătire (antrenament, testare și măsurare).	2 ore		
6	Aplicații privind integrarea instrumentelor cinematice în tehnica sportivă.	2 ore		
7	Aplicații privind utilizarea unor tehnici și instrumente de analiză comportamentală motrică.	2 ore		

Bibliografie

1. Alexe, I. D., Alexe, I.C., Man, C., Iconomescu, M.T., Mihai, I. (2020). *Simularea de condiții, captarea mișcării și analiza datelor în cercetarea din domeniul sportului*, edit. RISOPRINT, Cluj-Napoca, ISBN 9789735324926
2. Balasubramanian, S., Melendez-Calderon, A., Roby-Brami, A., & Burdet, E. (2015). On the analysis of movement smoothness. *Journal of neuroengineering and rehabilitation*, 12, 1-11.
3. Cebanu, S. (2022). *Evaluarea stării de sănătate a sportivilor juniori în relație cu factorii de risc ai mediului și cei comportamentali: Teză de doctor habilitat în științe medicale: 331.02 Igiena* (Doctoral dissertation).



dissertation).

4. Coker, C. (2017). *Motor learning and control for practitioners*. Routledge.
5. Dumitru, R. C., & Grimalschi, T. (2021). Contribuția energiei psihice și biologice la creșterea calității indicilor factorilor de antrenament sportiv. *Știința Culturii Fizice*, 1(37), 59-63.
6. MAIER, R., & MĂLNĂȘAN, T. (2017). INDICATORI AI COMPORTAMENTULUI SPORTIV PERFORMANT-ROLUL AUTOPERCEPUT ÎN ECHIPĂ. *Studia Universitatis Vasile Goldis, Physical Education & Physical Therapy Series*, 6(2).
7. MATEI, D. C., & BONDAR, E. (2017). CREIERUL "MONTAT MOTRIC". *Studia Universitatis Vasile Goldis, Physical Education & Physical Therapy Series*, 6(2).
8. Mihai, I. (2015). Study concerning the monitoring of the lower limbs strength characteristics evolution in dry land training in swimmers aged 10 - 14 years, "Ovidius" University Annals, Series Physical Education and Sport "Science, Movement and Health", vol. XV, issue 2 (supplement), ISSN 1224-7359, pp. 449 – 453;
9. Mihai, I. (2024). Tehnici și instrumente pentru analiza comportamentului motric – note de curs, uz intern.
10. Ortega, B. P., & Olmedo, J. M. J. (2017). Application of motion capture technology for sport performance analysis. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (32), 241-247.
11. Paillard, T. (2017). Plasticity of the postural function to sport and/or motor experience. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 72, 129-152.
12. Park, J. L., Fairweather, M. M., & Donaldson, D. I. (2015). Making the case for mobile cognition: EEG and sports performance. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 52, 117-130.
13. Schmidt, R. A., Lee, T. D., Winstein, C., Wulf, G., & Zelaznik, H. N. (2018). *Motor control and learning: A behavioral emphasis*. Human kinetics.
14. Utesch, T., Bardid, F., Büsch, D., & Strauss, B. (2019). The relationship between motor competence and physical fitness from early childhood to early adulthood: a meta-analysis. *Sports medicine*, 49, 541-551.
15. Wright, B. J., O'Halloran, P. D., & Stukas, A. A. (2016). Enhancing self-efficacy and performance: an experimental comparison of psychological techniques. *Research quarterly for exercise and sport*, 87(1), 36-46.

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu conceptele teoretice și practice internaționale și dezvoltă conținuturi noi față de alte centre universitare din țară. Disciplina oferă masteranzilor o viziune globală integrativă privind activitatea fizică, exercițiul fizic și o gamă variată de posibilități de aplicare în viața practică și profesională.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare	11.3 Puncte pe activitate
11.4 Curs	Prezentarea unui referat care să evidențieze o strategie de analiză a comportamentului motric.	Examinare finală orală.	40
11.5 Seminar/ Laborator/ Temă de casă	Participarea interactivă la activitatea de seminar.	Evaluare participativă.	30 Temă de casă 30 Activ. laborator
11.6 Condiții de promovare	Punctajul minim pentru promovarea disciplinei este de 50 puncte. Punctajul total se transformă în notă întreagă prin împărțire la 10 și rotunjire. Studentul trebuie să participe la evaluarea finală, în regim față în față, fără impunerea unui punctaj minim la evaluarea finală.		

Data completării
23.09.2024

Titular de curs
Ilie MIHAI

Titular de seminar
Ilie MIHAI

Data aprobării în Consiliul departamentului
30.09.2024

Director de departament
(prestator)
Liviu MIHĂILESCU

Director de departament
(beneficiar)
Liviu MIHĂILESCU

Data aprobării în Consiliul FSEFI,
30.09.2024

Decan FSEFI,
Julien Leonard FLEANCU