

FACULTATEA DE ÎMBUNĂTĂȚIRI FUNCiare ȘI INGINERIA MEDIULUI
Departamentul de Matematică, fizică și măsurători terestre

Profesor universitar, poziția 3, **Disciplinele:** Biofizică și agrometeorologie, Biofizică;

Descriere post	Discipline: Biofizica – domeniul de licență Biotehnologii, programul de studii universitare de licență: Biotehnologii agricole, Biotehnologii medical-veterinare, Biotehnologii în industria alimentară Biofizica și agrometeorologie – domeniul de licență Agronomie, programul de studii de licență Agricultură Biofizica – domeniul de licență Agronomie, programul de studii de licență Biologie
Atribuții/activități aferente	Activități de predare curs și seminarii conform statutului de funcțiune; Examinare și evaluare a cunoștințelor prin teste de verificare și examene; Activități de cercetare științifică în echipe multidisciplinare; Participare la comisii de admitere; Participare la comisii de finalizare a studiilor; Elaborare manuale și îndrumătoare de lucrări practice; Consultații, Îndrumare a cercurilor științifice studențești; Îndrumare a studenților în cadrul sistemului de credite transferabile; Participare la consilii și comisii în interesul învățământului.
Tematică	1. Biofizica A. Curs: • Noțiuni introductive • Capitolul I - Noțiuni de biofizica moleculară • Capitolul II – Fenomene moleculare de transport • Capitolul III - Noțiuni de termodinamica biologică • Capitolul IV – Noțiuni de biofizica celulară • Capitolul V - Biofizica radiațiilor • Capitolul VI – Tehnici de imagistică biofizică • Capitolul VII – Modelare în biofizică B. Aplicații: • Noțiuni introductive: Unități de măsură folosite în fizică și biofizică • Capitolul I – Analiza dimensională • Capitolul II - Erori de măsură. Calculul erorilor • Capitolul III - Prelucrarea statistică a datelor rezultate în urma măsurătorilor • Capitolul IV – Noțiuni generale de optică. Microscopie optică și microscopie electronică • Capitolul V Spectrofotometrie și analiza spectrală • Capitolul VI – Parametri fizici ai lichidelor și lichidelor biologice 2. Biofizica și agrometeorologie Curs: • Capitolul I – Noțiuni de biofizica moleculară și termodinamica biologică • Capitolul II - Noțiuni de biofizica celulară • Capitolul III – Biofizica radiațiilor • Capitolul IV – Noțiuni introductive de agrometeorologie. Atmosfera • Capitolul V - Temperatura aerului și a solului • Capitolul VI - Radiația solară. Bilanțul energetic la suprafața solului • Capitolul VII – Studii agroclimatice .Modelarea în agrometeorologie 3. Biofizica A. Curs:

	• Noțiuni introductive • Capitolul I - Noțiuni de biofizica moleculara • Capitolul II – Fenomene moleculare de transport • Capitolul III - Noțiuni de termodinamica biologica • Capitolul IV – Noțiuni de biofizica celulara • Capitolul V - Biofizica radiațiilor • Capitolul VI – Tehnici de imagistică biofizică • Capitolul VII – Modelare in biofizica
Bibliografie	1. Ortan A. – Elemente de biofizica, 2013. 2. Kirsten Franklin, Paul Muir - Introducere în fizica biologică pentru sănătate și științe ale vieții – editia a doua, ed. John Wiley & Sons Inc, 2019 3. Bruce Alberts et al – Biologia moleculara a celulei – Editia a saptea, ed. Garland Science, 2022 4. Rodney Cotterill - Biofizica: Introducere, ed. Wiley; 1st edition, 2002 5. Robert Hanson, Susan Green – Introducere in termodinamica moleculara, 2008 6. Liviu Enache – Meteorologie, climatologie și agrometeorologie, vol.3, Agrometeorologie, Ed. SITECH, 2013