



FIZICĂ

Domeniul fundamental: ŞTIINŢE EXACTE

Domeniul de licenţă: FIZICĂ

Facultatea: INGINERIE ELECTRICĂ ŞI ŞTIINŢA CALCULATOARELOR

Coordonator: Conf. univ. dr. Corneliu-Bazil Cizmaş; e-mail cizmascb@unitbv.ro

Durata studiilor / numărul de credite: 2 ani / 120 credite

Forma de învăţământ: ID

Competenţe dezvoltate:

- definirea şi recunoaşterea de concepte şi modele folosite pentru a descrie lumea materială;
- folosirea echipamentelor de măsură şi a unor metode specifice pentru a determina valori ale unor mărimi fizice în explorarea fenomenelor şi a proceselor fizice;
- aplicarea formulelor matematice şi a unor proceduri, principii şi legi ale fizicii pentru a rezolva probleme teoretice şi practice;
- explicarea fenomenelor fizice într-un limbaj specific, prin modelare şi abstractizare;
- generalizarea şi validarea unor concluzii obţinute pe cale experimentală;
- realizarea unor transferuri şi integrarea cunoştinţelor şi a metodelor de lucru specifice fizicii în scopul aplicării lor în ştiinţele naturii şi în tehnologii;
- manifestarea interesului pentru identificarea de regularităţi şi construirea de modele şi reprezentări adecvate ale realităţii;
- formarea disponibilităţii de a recurge la o imagine dinamică asupra ştiinţei înţeleasă ca activitate umană în care ideile ştiinţifice se schimbă în timp şi sunt afectate de contextul social şi cultural în care se dezvoltă
- competenţele didactice privind utilizarea unor modele, metode si strategii specifice predării disciplinei de Fizică în învăţământul preuniversitar.

Scurtă descriere a programului de studii:

Programul de studii de conversie profesională pentru specializarea *Fizică* în forma ID se adresează cadrelor didactice încadrate în sistemul de învăţământ preuniversitar cu diplomă de licenţă sau echivalent şi are ca obiectiv principal crearea de noi oportunităţi de dezvoltare în carieră prin participarea acestora la un program de formare de calitate, adaptat tehnologiei educaţiei la distanţă şi finalizat prin obţinerea unei diplome de conversie profesională într-o specializare complementară formării profesionale iniţiale.

Datorită sistemului de organizare în tehnologie specifică ID (materiale didactice în tehnologie ID, sistem tutorial fa ă în fa ă i/sau pe platforma e-learning), acest program de studiu le oferă cursanţilor, cadre didactice în activitate posibilitatea să-şi desfăşoare concomitent şi activitatea didactică curentă.

Structura planului de învăţământ este corelată în mod corespunzător cu obiectivul principal. Planul de învăţământ cuprinde atât discipline fundamentale de Fizică (*Mecanică fizică, Fizică moleculară, Electricitate şi optică, Termodinamică, statistică şi mecanică cuantică, Mecanică analitică şi electrodinamică* şi *Structura materiei*), de Matematică (*Fundamente de matematică*), de Informatică



Universitatea Transilvania din Braşov – Programe de conversie profesională ID

(*Informatica pentru prelucrarea datelor fizice și Instruire asistată de calculator*) sau discipline de specialitate din domeniul Fizicii (*Principiile fizice ale dispozitivelor electronice, Surse de lumină și optoelectronică sau Știința materialelor*), cât și discipline didactice (*Didactica ariilor curriculare Matematică, Științe ale naturii și Tehnologii, Didactica fizicii, Practica pedagogică sau Învățarea creativă prin lecțiile de fizică*). Disciplinele sunt introduse gradual din punctul de vedere al dificultății, sunt repartizate uniform pe parcursul celor 4 semestre și sunt prevăzute cu teme de control și ore de aplicații care se vor desfășura în tehnologia educației la distanță: parțial în cadrul unor ore de activități față în față, asistate sau tutoriale; parțial pe platforma e-learning, care va permite implementarea unui sistem de tutorat și de comunicare prin intermediul facilităților oferite de aceasta.

Planul de pregătire al acestui program de studii pentru conversie profesională este conceput pe baza experienței dobândite de către colectivul de cadre didactice din Departamentul de Inginerie Electrică și Fizică Aplicată la derularea unui program identic, în cadrul proiectului POSDRU/57/1.3/S/32629 *Formarea Profesională a Cadrelor Didactice din Învățământul Preuniversitar pentru noi Oportunități de Dezvoltare în Carieră*.

Taxa de școlarizare: 2600 lei / an



Perspective după finalizarea studiilor:

În baza Diplomei de conversie profesională, absolvenții programului de conversie profesională ID pentru specializarea *Fizică*, cadre didactice din sistemul de învățământ preuniversitar, vor avea dreptul să predea pe lângă disciplina sau disciplinele corespunzătoare specializării inițiale de bază și disciplina Fizică, dobândind astfel dreptul de a ocupa posturi didactice/catedre în învățământul preuniversitar în concordanță cu noua specializare, conform OM6194/13.11.2012.

La dispoziția studenților:

- laboratoare de Fizică și de Informatică dotate cu aparatură modernă;
- platforma e-learning din cadrul proiectului național POSDRU/57/1.3/S/32629

Vă așteptăm!



Informații:

**Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor,
Decanat**

Adresa: Str. Politehnicii nr. 1, Braşov, cod 500024 – ROMÂNIA

Telefon/Fax: +40-268-474718

Telefon: +40-268-413000 int. 164