



UNIVERSITATEA "DUNĂREA DE JOS" GALAȚI  
FACULTATEA  
CATEDRA / DEPARTAMENTUL  
Adresa: Str. Domnească, nr. 111  
Nr. telefon / fax: 0236414871/0236461353  
E-mail: ntigau@ugal.ro

### FIȘA DISCIPLINEI<sup>1</sup>

|  |                        |                               |    |                                    |                |
|--|------------------------|-------------------------------|----|------------------------------------|----------------|
| Denumirea disciplinei  | FIZICĂ                 |                               |    |                                    |                |
| Anul de studiu   | I                      | Semestrul                     | II | Tipul de evaluare finală (E/V)     | E              |
| Regimul disciplinei (Ob, Op, F)  |                        |                               |    | Ob.                                | Nr. de credite |
|  |                        |                               |    |                                    | 5              |
| Total ore din planul de învățământ                                       | 56                     | Totalul ore studiu individual |    |                                    |                |
| Titularul disciplinei<br>(grad didactic și științific,<br>nume, prenume) | Titular curs           |                               |    | Titular seminar / lucrări practice |                |
|  | Lect.dr. ȚIGĂU NICOLAE |                               |    | Lect.dr. ȚIGĂU NICOLAE             |                |
| Catedra de specialitate  | FIZICĂ                 |                               |    |                                    |                |

| Numărul total de ore (pe semestru) din planul de învățământ |    |   |    |
|---|----|---|----|
| Total   | C  | S | LP |
| 56  | 28 | - | 28 |

| Competențe generale (competențele generale sunt menționate în fișa specializării) |  |
|---|--|
| Competențe<br>specifice<br>disciplinei  | <b>1. Cunoaștere, înțelegere, explicare și interpretare</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor de fizică și fizica semiconductorilor,</li><li>- explicarea proceselor fizice și a rolului acestora în funcționarea dispozitivelor electronice</li><li>- interpretarea, din punct de vedere fizic, funcționării dispozitivelor electronice cu semiconductor</li><li>- capacitatea de a identifica informația de natură științifică și de a o utiliza în activitățile ulterioare</li></ul>                                      |
|   | <b>2. Instrumental-aplicative</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- proiectarea și derularea activităților practice specifice domeniului</li><li>- efectuarea unor experiențe fizice de bază specifice.</li><li>- utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și aplicare</li><li>- elaborarea și utilizarea unor circuite electrice și electronice</li></ul>  |
|   | <b>3. Atitudinale</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- manifestarea unor atitudini pozitive și responsabile față de procesul educațional și înțelegerea acestuia ca pe o componentă importantă la propria dezvoltare profesională</li><li>- promovarea unui sistem de valori culturale, morale și civice</li><li>- valorificare optimă și creativă a propriului potențial în activitățile științifice</li><li>- angajarea în relații de parteneriat cu alte persoane – instituții cu responsabilități similare – participarea la propria dezvoltare profesională)</li></ul> |

<sup>1</sup> Fișa se completează pentru fiecare disciplină din planul de învățământ corespunzător unui program de studii și pentru fiecare semestru în parte. Fișa va fi însoțită de programa analitică a disciplinei.

| Conținutul disciplinei                    |  |   |
|---|--|---|
| Tematică generală                         | Tematică curs  | Tematică seminar / lucrări practice   |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Noțiuni de mecanică clasică și mecanică analitică</li> <li>- Noțiuni de termodinamică și fizică statistică</li> <li>- Elemente de fizică atomică</li> <li>- Elemente de fizică cuantică</li> <li>- Elemente de fizica corpului solid</li> <li>- Elemente de fizica semiconductorilor</li> <li>- Joncțiunea pn</li> <li>- Tranzistoare bipolare și dispozitive semiconductoare multijoncțiune</li> <li>- Tranzistoare unipolare cu efect de câmp</li> <li>- Dispozitive fotoelectrice și optoelectronice</li> </ul> |
| <b>Bibliografie obligatorie selectivă</b> | 1. N. Țigău, Elemente de fizică generală și fizica semiconductorilor, Ed. Ars Docendi, București, 2006.<br>2. T. Crețu, Fizica. Curs Universitar, Ed. Tehnică, București, 1996.<br>3. D. Sachelarie, Bazele dispozitivelor semiconductoare, Ed. Matrix Rom, București, 2003. |   |

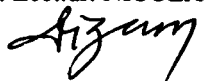
| La stabilirea notei finale se iau în considerare   | Pondere exprimată în %<br>{total = 100%}  |
|--|---|
| • Media notelor acordate la seminar / lucrări practice   | 10%   |
| • Notele obținute la testele periodice sau parțiale  | 10%   |
| • Nota acordată pentru frecvența și conduita la activități   |   |
| • Notele acordate pentru temele de casă, referate, eseuri, traduceri, studii de caz  | 10%   |
| • Notele acordate pentru participarea la cercuri științifice și/sau la concursuri profesionale   | -   |
| • Nota acordată la examinarea finală   | 70%   |
| • Alte note  |   |
| <b>Cerințe minime de promovare (pentru nota 5) :</b><br>-cunoașterea noțiunilor fundamentale de fizică<br>-participarea la toate activitățile practice<br>-descrierea simplă unor procese fizice de bază | <b>Cerințe maxime de promovare (pentru nota 10) :</b><br>-cerințele minime<br>-explicarea proceselor complexe din fizică<br>-fundamentarea matematică a unor fenomene și noțiuni legate de fizica dispozitivelor semiconductoare<br>-dovada înțelegerii proceselor prin rezolvarea unor probleme practice |

| Estimați timpul total (ore pe semestru) al activităților de studiu individual pretinse studentului (completați cu zero activitățile care nu sunt cerute) |    |                               |    |
|--|----|-------------------------------|----|
| 1. descifrarea și studiul noțiunilor de curs   | 14 | 8. pregătire prezentări orale | -  |
| 2. studiu după manual, suport de curs  | 14 | 9. pregătire examinare finală | 30 |
| 3. studiul bibliografiei minimale indicate   | 10 | 10. consultații               | 10 |
| 4. documentare suplimentară în bibliotecă  | 10 | 11. documentare pe net        | 14 |
| 5. activitate specifică de pregătire pt. seminar / lucrări practice  | 14 | 12. alte activități           |    |
| 6. realizare teme de casă, eseuri, referate, proiecte, traduceri etc.  | -  | 13. alte activități           |    |
| 7. pregătire teste periodice sau parțiale  | 14 | 14. alte activități           |    |


**Total ore studiu individual (pe semestru) =130**

Data întocmirii: 25.01.2007

Titular curs: Lect.dr. NICOLAE ȚIGĂU

Semnătura: 

Titular seminar / lucrări practice: Lect.dr. NICOLAE ȚIGĂU

Semnătura: 

Șef catedră

Conf. dr. ANTOANETA ENE

