

# FISA DISCIPLINA

|  |   |                  |  |                |          |          |          |
|--|---|------------------|--|----------------|----------|----------|----------|
| <b>Denumirea disciplinei</b>   | <b>INCALZIREA SI RACIREA PRIN RADIATIE</b>  |                  |  |                |          |          |          |
| <b>Codul disciplinei</b>   | IRR   | <b>Semestrul</b> | 2  | <b>Credite</b> | 3        |          |          |
| <b>Facultatea</b>  | Facultatea de Instalații pentru Construcții |                  | Numărul orelor pe<br>Semestru/activități |                |          |          |          |
| <b>Domeniul</b>  | Ingineria Instalațiilor                     |                  | Total<br>ore                             | <b>C</b>       | <b>S</b> | <b>L</b> | <b>P</b> |
| <b>Specializarea</b>   | Program master EEIC                         |                  | 28                                       | 14             | -        | -        | 14       |
| Categoría formativă a disciplinei  |   |                  |  |                |          |          |          |
| DF - fundamentală, DS - de specialitate, DC – disciplină complementară             |   |                  |  |                |          | DS       |          |
| Categoría formativă a disciplinei  |   |                  |  |                |          |          |          |
| DO= disciplină obligatorie, DOp.= disciplină opțională, DF= disciplina facultativă |   |                  |  |                |          | DO       |          |

| Discipline Anterioare                                   | Obligatorii (condiționate)   |  |
|---|--|--|
|   | Recomandate  |  |
| <b>Obiectivele disciplinei</b>                          | Cursul INCALZIREA SI RACIREA PRIN RADIATIE este programat, cu statutul de curs obligatoriu, pentru studenții de la master cu specializarea EFICIENTA ENERGETICA A INSTALATIILOR DIN CLADIRI; scopul cursului, însoțit de lucrări, constă în însușirea cunoștințelor în domeniul transferului de căldură prin radiație care este prezentată ca o modalitate economică și eficientă de transfer termic, prin direcționarea și concentrarea căldurii în zona de lucru. Moderne și eficiente sistemele radiative de încălzire de medie și înaltă temperatură ( sunt prezentate atât ca structură, echipamente cât și ca metodologie de proiectare și alegere. De asemenea cursul abordează instalațiile de încălzire/răcire prin radiație de joasă temperatură din punct de vedere structural, metodologie de calcul și proiectare.  |  |
| <b>Conținutul tematic/Nr. ore alocate (descriptori)</b> | <p><b>Conținutul activității de curs:</b> 14 ore</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obiectul cursului. Generalități: clasificarea sistemelor de încălzire/răcire. Particularități, domeniu de utilizare, avantaje. Automatizarea sistemelor radiante</li> <li>2. Sisteme de încălzire prin radiație de temperatură joasă. Principiu de funcționare, scheme.</li> <li>3. Sisteme de răcire prin radiație de temperatură joasă. Principiu de funcționare, scheme.</li> <li>4. Sisteme de încălzire prin radiație de temperatură medie. Principiu de funcționare, scheme.</li> <li>5. Sisteme de încălzire prin radiație de temperatură înaltă. Principiu de funcționare, scheme.</li> <li>6. Calculul de dimensionare a instalațiilor de încălzire/răcire prin radiație de joasă temperatură. Metode de calcul aproximative.</li> <li>7. Metodologia de calcul a instalațiilor de încălzire prin radiație de temperatură medie și înaltă</li> <li>8. Metodologia de calcul a instalațiilor de încălzire prin radiație de temperatură înaltă</li> </ol> <p><b>Conținutul activității de proiect:</b> 14 ore</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicația 1. Dimensionarea unei instalații de încălzire /racire prin radiație de joasă temperatură</li> <li>2. Aplicația 2. Dimensionarea unei instalații de încălzire prin radiație de medie temperatură</li> <li>3. Aplicația 3. Dimensionarea unei instalații de încălzire prin radiație de înaltă temperatură</li> </ol> | <p><b>ore</b></p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>7</p> <p>4</p> <p>3</p> |

|   |  |          |
|---|--|----------|
| <b>Forma de evaluare (E-examen, C-colocviu)</b> |  | <b>C</b> |
| <b>Stabilirea notei finale (procentaje)</b>     | - răspunsurile la examen/colocviu/lucrări practice                       | 65%      |
|   | - activități aplicative atestate /laborator/lucrări practice/proiect etc | 25%      |
|   | - teste pe parcursul semestrului   | 10%      |

|  |   |
|--|---|
| <b>Bibliografie minimală</b>                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manualul inginerului de Instalatii, editura ARTECNO 2002</li> <li>2. Instalatii de Incalzire si retele termice – N. Niculescu, M. Ilina, s.a, editura didactica 1985</li> <li>3. Note de curs – conf dr. Ing. Mirela Toropoc suport magnetic, 2006</li> </ol> |
| <b>Lista materialelor didactice necesare</b> | <p>Video proiector</p> <p>Diagrame de calcul</p> <p>Standarde si Normative</p>  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Competențe asigurate studentului</b> | <p>Proiectare instalatii de incalzire/racire prin radiatie</p> <p>Bilanturi energetice</p> <p>Comparatii consumuri energetice instalatii clasice/instalatii prin radiatie</p> |
|---|---|

| Titular de disciplina                      | Gradul didactic, titlul, prenumele, numele | Semnătura |
|--|--|-----------|
| <b>INCALZIREA SI RACIREA PRIN RADIATIE</b> | <b>Conf. Dr. Ing MIRELA TOROPOC</b>        |           |

*Legenda: C – ore de curs, S – ore de seminar, L – ore de laborator, Pr - proiect*