

## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2015-2016

### FACULTATEA DE ȘTIINȚA ȘI INGINERIA MEDIULUI

Domeniul: Ingineria mediului

Specializarea/Programul de studiu: Ingineria valorificării deșeurilor

Limba de predare: Română

Titlul absolventului: **Master's Degree**

Durata studiilor: **4 semestre**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

#### I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTER

**120 de credite din care:**

**108** de credite la disciplinele obligatorii;

**12** credite la disciplinele opționale; din plan reiese alt nr de credite

Și:

**10** credite la examenul de susținere a disertației

#### II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămâni)

|         | Activități didactice |        | Sesiune de examene |   |   | L.P comasate | Stagii de practică | Vacanță |      |      |
|---------|----------------------|--------|--------------------|---|---|--------------|--------------------|---------|------|------|
|         | Sem I                | Sem II | I                  | V | R |              |                    | iarna   | prim | vara |
| Anul I  | 14                   | 14     | 3                  | 3 | 2 |              | Practica<br>28 ore | 3       | 1    | 12   |
| Anul II | 14                   | 12     | 3                  | 2 | 2 |              |                    | 3       | 1    | 15   |

#### III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ

|         | Semestrul I | Semestrul II |
|---------|-------------|--------------|
| Anul I  | 16          | 16           |
| Anul II | 18          | 14           |

#### IV. EXAMENUL DE DISERTAȚIE - perioada iunie iulie

Proba 1: Prezentarea și susținerea lucrării de disertație - 10 credite

#### V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE

Sem. 3: Se alege o disciplină din pachetul: nr.1 NMX7004

Sem. 4: Se alege o disciplină din pachetul: nr.2 NMX7005

În contul a cel mult 3 discipline opționale generale, studentul are dreptul să aleagă 3 discipline de la alte specializări ale facultăților din Universitatea „Babeș-Bolyai”.

#### VI. UNIVERSITĂȚI EUROPENE DE REFERINȚĂ:

...La întocmirea planului de învățământ au fost utilizate ca modele universitățile din Nottingham (UK), Lisabona (PO), Veszprem (HU), Bologna (IT), Iași (RO)

.....  
.....  
.....  
.....

## VII. TABELUL DISCIPLINELOR

| ANUL I, SEMESTRUL 1 |   |              |                        |          |          |                       |           |           |                   |          |          |                   |
|---------------------|---|--------------|------------------------|----------|----------|-----------------------|-----------|-----------|-------------------|----------|----------|-------------------|
| COD                 | DENUMIREA DISCIPLINELOR   | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale |          |          | Ore alocate studiului |           |           | Forme de evaluare |          |          | Felul disciplinei |
|                     |   |              | C                      | S        | LP       | F                     | I         | T         | E                 | C        | VP       |                   |
| NMR5421             | Principii de evaluare și managementul dezastrelor tehnologice <sup>ERSM+GPM</sup> | 6            | 2                      | 1        | 1        | 4                     | 7         | 11        | E                 |          |          | DS                |
| NMR7011             | Evaluarea și managementul riscurilor substanțelor chimice periculoase             | 6            | 2                      | 0        | 1        | 3                     | 8         | 11        | E                 |          |          | DS                |
| NMR7411             | Tehnologia materialelor   | 6            | 2                      | 0        | 1        | 3                     | 8         | 11        | E                 |          |          | DS                |
| NMR7511             | Bazele procesării deșeurilor  | 6            | 2                      | 1        | 0        | 3                     | 8         | 11        |                   | C        |          | DS                |
| NMR7611             | Antreprenariat ecoresponsabil   | 6            | 2                      | 1        | 0        | 3                     | 8         | 11        |                   | C        |          | DS                |
| <b>TOTAL</b>        |   | <b>30</b>    | <b>10</b>              | <b>3</b> | <b>3</b> | <b>16</b>             | <b>39</b> | <b>55</b> | <b>3</b>          | <b>2</b> | <b>0</b> |                   |

| ANUL I, SEMESTRUL 2 |   |              |                        |          |          |                       |           |           |                   |          |          |                   |
|---------------------|---|--------------|------------------------|----------|----------|-----------------------|-----------|-----------|-------------------|----------|----------|-------------------|
| COD                 | DENUMIREA DISCIPLINELOR   | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale |          |          | Ore alocate studiului |           |           | Forme de evaluare |          |          | Felul disciplinei |
|                     |   |              | C                      | S        | LP       | F                     | I         | T         | E                 | C        | VP       |                   |
| NMR7312             | Tratarea deșeurilor toxice și periculoase   | 6            | 2                      | 1        | 0        | 3                     | 8         | 11        | E                 |          |          | DS                |
| NMR7112             | Tehnologii de valorificare și reciclare a deșeurilor industriale metalice           | 6            | 2                      | 0        | 2        | 4                     | 7         | 11        | E                 |          |          | DS                |
| NMR7412             | Tehnologii de valorificare și reciclare a deșeurilor industriale polimerice         | 5            | 1                      | 0        | 1        | 2                     | 7         | 9         | E                 |          |          | DS                |
| NMR5212             | Prevenirea poluării mediului în industrie <sup>ERSM + GPM</sup>                     | 5            | 1                      | 1        | 0        | 2                     | 7         | 9         |                   | C        |          | DS                |
| NMR5312             | Instrumente legale de protecție a mediului la nivel internațional <sup>ERSM +</sup> | 6            | 2                      | 1        | 0        | 3                     | 8         | 11        |                   | C        |          | DS                |
| NMR5512             | Practica (28 de ore)  | 2            | 0                      | 0        | 2        | 2                     | 2         | 4         |                   | C        |          | DS                |
| <b>TOTAL</b>        |   | <b>30</b>    | <b>8</b>               | <b>3</b> | <b>5</b> | <b>16</b>             | <b>39</b> | <b>55</b> | <b>3</b>          | <b>3</b> | <b>0</b> |                   |

| ANUL II, SEMESTRUL 3 |   |              |                        |          |          |                       |           |           |                   |          |          |                   |
|----------------------|---|--------------|------------------------|----------|----------|-----------------------|-----------|-----------|-------------------|----------|----------|-------------------|
| COD                  | DENUMIREA DISCIPLINELOR   | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale |          |          | Ore alocate studiului |           |           | Forme de evaluare |          |          | Felul disciplinei |
|                      |   |              | C                      | S        | LP       | F                     | I         | T         | E                 | C        | VP       |                   |
| NMR7621              | Analiza și investigarea detaliată a siturilor contaminate <sup>ERSM</sup> | 5            | 2                      | 0        | 1        | 3                     | 6         | 9         |                   | C        |          | DS                |
| NMR5011              | Metode și tehnici de evaluare a impactului asupra mediului                | 6            | 2                      | 0        | 1        | 3                     | 8         | 11        | E                 |          |          | DS                |
| NMR7421              | Biotehnologii de prelucrare și valorificare a deșeurilor                  | 4            | 1                      | 0        | 1        | 2                     | 5         | 7         |                   | C        |          | DS                |
| NMR5321              | Impactul valorificării resurselor minerale asupra mediului GPM            | 6            | 2                      | 1        | 1        | 4                     | 7         | 11        | E                 |          |          | DS                |
| NMX7004              | Disciplina opțională nr.1   | 6            | 2                      | 1        | 1        | 4                     | 7         | 11        | E                 |          |          | DS                |
| NMR7521              | Elemente de proiectare a depozitelor de deșuri                            | 3            | 1                      | 0        | 1        | 2                     | 3         | 5         |                   | C        |          | DS                |
| <b>TOTAL</b>         |   | <b>30</b>    | <b>10</b>              | <b>2</b> | <b>6</b> | <b>18</b>             | <b>36</b> | <b>54</b> | <b>3</b>          | <b>3</b> | <b>0</b> |                   |

| ANUL II, SEMESTRUL 4 |   |              |                        |          |          |                       |           |           |                   |          |          |                   |
|----------------------|---|--------------|------------------------|----------|----------|-----------------------|-----------|-----------|-------------------|----------|----------|-------------------|
| COD                  | DENUMIREA DISCIPLINELOR   | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale |          |          | Ore alocate studiului |           |           | Forme de evaluare |          |          | Felul disciplinei |
|                      |   |              | C                      | S        | LP       | F                     | I         | T         | E                 | C        | VP       |                   |
| NMR7522              | Monitorizarea depozitelor de deseuri                                      | 4            | 1                      | 1        | 0        | 2                     | 6         | 8         |                   | C        |          | DS                |
| NMR7422              | Tehnologii de valorificare si reciclare a deeurilor din materiale oxidice | 5            | 2                      | 0        | 1        | 3                     | 7         | 10        | E                 |          |          | DS                |
| NMX7005              | Disciplina opțională nr. 2  | 6            | 2                      | 1        | 0        | 3                     | 10        | 13        | E                 |          |          | DS                |
| NMR5322              | Elaborarea lucrării de disertație   | 15           | 0                      | 0        | 6        | 6                     | 25        | 31        |                   | C        |          | DS                |
| <b>TOTAL</b>         |   | <b>30</b>    | <b>5</b>               | <b>2</b> | <b>7</b> | <b>14</b>             | <b>48</b> | <b>62</b> | <b>2</b>          | <b>2</b> | <b>0</b> |                   |

#### DISCIPLINE OPȚIONALE

| COD  | DENUMIREA DISCIPLINELOR                        | Credite ECTS | Ore fizice |           |           | Ore alocate studiului |            |            | Forme de evaluare |          |          | Felul disciplinei |
|--|--|--------------|------------|-----------|-----------|-----------------------|------------|------------|-------------------|----------|----------|-------------------|
|  |  |              | C          | S         | LP        | F                     | I          | T          | E                 | C        | VP       |                   |
| <b>CURS OPȚIONAL 1 (An II, Semestrul 3)</b>                      |  |              |            |           |           |                       |            |            |                   |          |          |                   |
| NMX7721  | Baze de date în gestionarea deșeurilor         | 6            | 2          | 1         | 1         | 4                     | 7          | 11         | E                 |          |          | DS                |
| NME8211  | Principii de redactare academică și ecoinovare | 6            | 2          | 1         | 1         | 4                     | 7          | 11         | E                 |          |          | DS                |
| <b>CURS OPȚIONAL 2 (An II, Semestrul 4)</b>                      |  |              |            |           |           |                       |            |            |                   |          |          |                   |
| NMX7722  | Evaluarea ciclului de viata                    | 6            | 2          | 1         | 0         | 3                     | 10         | 13         | E                 |          |          | DS                |
| NMX7422  | Achiziția și interpretarea datelor de mediu    | 6            | 2          | 1         | 0         | 3                     | 10         | 13         | E                 |          |          | DS                |
| <b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN</b> |  | <b>12</b>    | <b>4</b>   | <b>2</b>  | <b>1</b>  | <b>7</b>              | <b>17</b>  | <b>24</b>  | <b>2</b>          | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>11,00%</b>     |
| <b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>            |  |              | <b>52</b>  | <b>26</b> | <b>14</b> | <b>92</b>             | <b>218</b> | <b>310</b> |                   |          |          |                   |
|  |  |              | <b>92</b>  |           |           | <b>310</b>            |            |            |                   |          |          |                   |

#### Anexă la Planul de Învățământ specializarea / programul de studiu: Ingineria valorificării deșeurilor

| DISCIPLINE DE SPECIALITATE (DS)        |   |              |            |   |    |                       |   |    |                   |   |    |                   |
|--|---|--------------|------------|---|----|-----------------------|---|----|-------------------|---|----|-------------------|
| COD                                    | DENUMIREA DISCIPLINELOR   | Credite ECTS | Ore fizice |   |    | Ore alocate studiului |   |    | Forme de evaluare |   |    | Felul disciplinei |
|  |   |              | C          | S | LP | F                     | I | T  | E                 | C | VP |                   |
| <b>Semestrele 1 - 3 (14 săptămâni)</b> |   |              |            |   |    |                       |   |    |                   |   |    |                   |
| NMR5421                                | Principii de evaluare și managementul dezastrelor tehnologice ERSM+   | 6            | 2          | 1 | 1  | 4                     | 7 | 11 | E                 |   |    | DS                |
| NMR7011                                | Evaluarea și managementul riscurilor substantelor chimice periculoase | 6            | 2          | 0 | 1  | 3                     | 8 | 11 | E                 |   |    | DS                |
| NMR7411                                | Tehnologia materialelor   | 6            | 2          | 0 | 1  | 3                     | 8 | 11 | E                 |   |    | DS                |
| NMR7511                                | Bazele procesării deeurilor   | 6            | 2          | 1 | 0  | 3                     | 8 | 11 |                   | C |    | DS                |

|  |   |            |            |            |            |             |             |             |           |           |          |             |
|--|---|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-----------|----------|-------------|
| NMR7611  | Antreprenoriat ecoresponsabil   | 6          | 2          | 1          | 0          | 3           | 8           | 11          |           | C         |          | DS          |
| NMR7621  | Analiza si investigarea detaliata a siturilor contaminate ERSM              | 5          | 2          | 0          | 1          | 3           | 6           | 9           |           | C         |          | DS          |
| NMR7112  | Tehnologii de valorificare si reciclare a deseurilor industriale metalice   | 6          | 2          | 0          | 2          | 4           | 7           | 11          | E         |           |          | DS          |
| NMR7412  | Tehnologii de valorificare si reciclare a deseurilor industriale polimerice | 5          | 1          | 0          | 1          | 2           | 7           | 9           | E         |           |          | DS          |
| NMR5212  | Prevenirea poluării mediului in industrie ERSM + GPM                        | 5          | 1          | 1          | 0          | 2           | 7           | 9           |           | C         |          | DS          |
| NMR5312  | Instrumente legale de protectie a mediului la nivel internațional ERSM      | 6          | 2          | 1          | 0          | 3           | 8           | 11          |           | C         |          | DS          |
| NMR5512  | Practica (28 de ore)  | 2          | 0          | 0          | 2          | 2           | 2           | 4           |           | C         |          | DS          |
| NMR7312  | Tratarea deșeurilor toxice și periculoase                                   | 6          | 2          | 1          | 0          | 3           | 8           | 11          | E         |           |          | DS          |
| NMR5011  | Metode si tehnici de evaluare a impactului asupra mediului                  | 6          | 2          | 0          | 1          | 3           | 8           | 11          | E         |           |          | DS          |
| NMR7421  | Biotehnologii de prelucrare si valorificare a deseurilor                    | 4          | 1          | 0          | 1          | 2           | 5           | 7           |           | C         |          | DS          |
| NMR5321  | Impactul valorificării resurselor minerale asupra mediului GPM              | 6          | 2          | 1          | 1          | 4           | 7           | 11          | E         |           |          | DS          |
| NMR7521  | Elemente de proiectare a depozitelor de deseuri                             | 3          | 1          | 0          | 1          | 2           | 3           | 5           |           | C         |          | DS          |
| NMX7721  | Baze de date în gestionarea deșeurilor                                      | 5          | 2          | 0          | 1          | 3           | 6           | 9           | E         |           |          | DS          |
| NME8211  | Principii de redactare academică și ecoinovare                              | 6          | 2          | 1          | 1          | 4           | 7           | 11          | E         |           |          | DS          |
| <b>TOTAL</b>   |   | <b>89</b>  | <b>28</b>  | <b>7</b>   | <b>14</b>  | <b>49</b>   | <b>113</b>  | <b>162</b>  | <b>9</b>  | <b>8</b>  | <b>0</b> |             |
| <b>Semestrul 4 (12 săptămâni)</b>                                |   |            |            |            |            |             |             |             |           |           |          |             |
| NMR7522  | Monitorizarea depozitelor de deseuri  | 4          | 1          | 1          | 0          | 2           | 6           | 8           |           | C         |          | DS          |
| NMR7422  | Tehnologii de valorificare si reciclare a deseurilor din materiale oxidice  | 5          | 2          | 0          | 1          | 3           | 7           | 10          | E         |           |          | DS          |
| NMX7722  | Evaluarea ciclului de viata   | 6          | 2          | 1          | 0          | 3           | 10          | 13          | E         |           |          | DS          |
| NMX7422  | Achiziția și interpretarea datelor de mediu                                 | 6          | 2          | 1          | 0          | 3           | 10          | 13          | E         |           |          | DS          |
| NMR5322  | Elaborarea lucrării de disertație   | 15         | 0          | 0          | 6          | 6           | 25          | 31          |           | C         |          | DS          |
| <b>TOTAL</b>   |   | <b>30</b>  | <b>5</b>   | <b>2</b>   | <b>7</b>   | <b>14</b>   | <b>48</b>   | <b>62</b>   | <b>2</b>  | <b>2</b>  | <b>0</b> |             |
| <b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN</b> |   | <b>119</b> | <b>33</b>  | <b>9</b>   | <b>21</b>  | <b>63</b>   | <b>161</b>  | <b>224</b>  | <b>11</b> | <b>10</b> | <b>0</b> | <b>100%</b> |
| <b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>            |   |            | <b>452</b> | <b>122</b> | <b>280</b> | <b>854</b>  | <b>2158</b> | <b>3012</b> |           |           |          |             |
|  |   |            | <b>854</b> |            |            | <b>3012</b> |             |             |           |           |          |             |

#### BILANȚ GENERAL

| COD          | DISCIPLINE  | ORE FIZICE | ORE ALOCATE STUDIULUI |            |            | %           | NR. DE CREDITE |           |
|--------------|-------------|------------|-----------------------|------------|------------|-------------|----------------|-----------|
|              |             |            | F                     | I          | T          |             | AN I           | AN II     |
| 1            | OBLIGATORII | 57         | 57                    | 145        | 202        | 89%         | 60             | 48        |
| 2            | OPȚIONALE   | 7          | 7                     | 17         | 24         | 11%         | 0              | 12        |
| <b>TOTAL</b> |             | <b>64</b>  | <b>64</b>             | <b>162</b> | <b>226</b> | <b>100%</b> | <b>60</b>      | <b>60</b> |