

FIȘA DISCIPLINEI CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ

1. Date despre program

| | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Babeș-Bolyai |
| 1.2 Facultatea | Biologie și Geologie |
| 1.3 Departamentul | Biologie moleculară și Biotehnologie |
| 1.4 Domeniul de studii | Biologie |
| 1.5 Ciclul de studii | 2 ani, cu frecvență |
| 1.6 Programul de studiu / Calificarea | Master/ Biotehnologie moleculara |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---------------------------------|---------------|---|------------------------|----|-------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei | CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ (BMR1401) | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Profesor dr. Manuela Banciu | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților de seminar | Profesor dr. Manuela Banciu | | | | | | |
| 2.4 Anul de studiu | 2 | 2.5 Semestrul | 4 | 2.6. Tipul de evaluare | VP | 2.7 Regimul disciplinei | DS |

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

| | | | | | |
|--|-----|--------------------|---|-----------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână | 19 | Din care: 3.2 curs | - | 3.3 seminar/laborator | 19 |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ | 504 | Din care: 3.5 curs | - | 3.6 seminar/laborator | 266 |
| Distribuția fondului de timp: | | | | | ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | | | - |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | | | 156 |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | | - |
| Tutoriat | | | | | 80 |
| Examinări | | | | | 2 |
| Alte activități: | | | | | |
| 3.7 Total ore studiu individual | | | | | 238 |
| 3.8 Total ore pe semestru | | | | | 504 |
| 3.9 Numărul de credite | | | | | 20 |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | | |
|-------------------|--|--|
| 4.1 de curriculum | • Disciplinele prevăzute în planul de învățământ | |
| 4.2 de competențe | • Sinteza informației științifice | |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | | |
|--|---|--|
| 5.1 De desfășurare a cursului | - | |
| 5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului | • Participarea la minim 80% din totalul laboratoarelor este condiție pentru susținerea lucrării de disertație | |

6. Competențele specifice acumulate

| | |
|--------------------------------|---|
| Competențe profesionale | <ul style="list-style-type: none"> Formarea deprinderii de a interpreta sintetic informațiile științifice de ultima oră din domeniul Biotehnologiilor, Bionanotehnologiilor, Biologiei moleculare, Ingineriei genetice, Biochimiei. Formarea deprinderii de a prezenta informația științifică într-o limbă de circulație internațională. Formarea deprinderii de a concepe și redacta un raport de cercetare sau o lucrare științifică, prin îmbinarea rezultatelor muncii personale cu informația de specialitate existentă în biblioteci sau provenită din alte surse Formarea deprinderii de pregătire a documentației și experimentelor pentru lucrarea de disertație |
| Competențe transversale | <ul style="list-style-type: none"> Înșușirea cunoștințelor teoretice de bază pentru abordarea unor cercetări viitoare de doctorat din domeniul Bionanotehnologiilor, Ingineriei genetice, Nanomedicinii, Biotehnologiilor moleculare. Dezvoltarea capacităților de a lucra independent cât și în echipă. |

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Înșușirea informațiilor generale privind importanța cercetărilor din domeniul Biologie moleculare, Geneticii și Biotehnologiilor moleculare în domeniile de cercetare aplicativă. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Conectarea cunoștințelor teoretice privind problemele din cercetarea biologică cu aplicabilitatea lor practică în domeniul Biotehnologiilor moleculare. Înșușirea unor abilități practice necesare pentru efectuarea unor experimente destinate unei viitoare cercetări științifice de doctorat. Fundamentarea strategiilor de analiză și interpretare a rezultatelor unor analize sau experimente. |

8. Conținuturi

| 8.1 Curs | Metode de predare | Observații |
|---|--|------------|
| - | | |
| 8.2 Seminar / laborator | Metode de predare | Observații |
| 1. Prezentarea laboratorului; prezentarea regulilor de protecția muncii în laborator. | Seminar frontal | 1 ora |
| 2. Instrucțiuni privind utilizarea corectă a sticlăriei, ustensilelor și a unor echipamente de rutină în laborator destinate efectuării stagiului de cercetare (13 ore) | Activitate practică asistată individual; Explicatia; Demonstratia | 14 ore |
| 3. Efectuarea planului de cercetare privind lucrarea de disertație | Explicatia; Demonstratia, activitate asistată individual de către coordonatorul de disertație sau de către membrii grupului de cercetare | 2 ore |
| 4. Efectuarea experimentelor cuprinse în planul de cercetare | Explicatia; Demonstratia, activitate asistată individual de către coordonatorul de disertație sau de către membrii grupului de cercetare | 200 ore |
| 5. Interpretarea rezultatelor cercetării | Discuții bazate pe gândire critică cu îndrumatorul lucrării de disertație | 49 ore |

Bibliografie

(1) Jurnale stiintifice de specialitate aflate in bazele de date ale Bibliotecii Centrale Universitare „Lucian Blaga”.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cursul are un continut similar cursurilor din alte universitati europene si tine cont de nivelul de pregătire ale studenților
- Cursul asigura dezvoltarea competențelor de sinteza si interpretare a informatiilor stiintifice de ultima ora din domeniile disciplinelor incluse in planul de invatamant al acestei specializari de master .

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare | 10.2 metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|---|-------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | - | - | - |
| 10.5 Seminar/laborator | Deprinderi de lucru în laborator și de aplicare a unui protocol experimental | Verificare practică | 70 % |
| | Capacitatea de a interpreta datele obtinute in urma efectuării cercetării incluse in lucrarea de disertatie | Verificare pe parcurs | 30% |
| 10.6 Standard minim de performanță | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Implicarea de cel puțin 80 % in activitățile incluse in cadrul acestei discipline. | | | |

Data completării

20.02.2023

Semnătura titularului de curs

Prof.dr. Manuela Banciu

Semnătura titularului de seminar

Prof. dr. Manuela Banciu

Data avizării în departament

23.02.2023

Semnătura directorului de departament

Conf. dr. Beatrice Kelemen