

FIȘA DISCIPLINEI DE OPERARE PE CALCULATOR

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 Biotehnologii
1.4 Domeniul de studii	Științe ingineresti aplicate
1.5 Ciclu de studii	4 ani, cu frecvență
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Biotehnologii industriale/Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Operare pe calculator (BLR3205)				
2.2 Titularul activităților de curs	-				
2.3 Titularul activităților de seminar	Bogdan Diana Felicia				
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	C
				2.7 Regimul disciplinei	O

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	Din care: 3.2 curs	0	3.3 seminar/laborator	5
3.4 Total ore din planul de învățământ	9	Din care: 3.5 curs	0	3.6 seminar/laborator	5
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate sau pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					15
Examinări					6
Alte activități: redactări teme și referate					10
3.7 Total ore studiu individual	56				
3.8 Total ore pe semestru	70				
3.9 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	• Competențe digitale • Funcții matematice și logistice elementare

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	• Nu este cazul
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	• Suport logistic: sală cu videoproiector, prelungitoare, tablă, minim 12 calculatoare cu sistem de operare Windows 10, acces la internet. • PC cu software instalat (Pachet Office 2010 cel puțin) • Seturi de date numerice și alfanumerice în format electronic • Participarea obligatorie a studenților la minim 75% din seminarii (conform Carta UBB)

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	• Capacitatea de a utiliza eficient motoarele de căutare pe internet a articolelor științifice (Google Scholar, NCBI, Web of Science), accesarea acestora și utilizarea lor în tehnoredactarea lucrărilor științifice (lucrări de diplomă, referate, articole). • Capacitatea de a folosi opțiuni avansate în aplicația MS Word pentru tehnoredactarea automată a unor lucrări științifice (lucrări de diplomă, referate, articole). • Capacitatea de a utiliza eficient și cât mai complet facilitățile de calcul tabelar și grafică oferite de aplicația MS Excel. • Capacitatea de a utiliza eficient facilitățile de realizare a prezentărilor grafice oferite de aplicația MS PowerPoint.
Competențe transversale	• Dezvoltarea capacității de a găsi căi diferite de rezolvare sau soluții noi la probleme de calcul tabelar, grafică sau tehnoredactare computerizată. • Utilizarea cunoștințelor operaționale în contexte noi. • Dezvoltarea capacității de comunicare orală a unor seturi de date și informații științifice.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea utilității și facilităților oferite de motoarele de căutare pentru articole științifice, a foilor de calcul tabelar, a aplicațiilor de tehnoredactare/editare de text și a aplicațiilor de realizare a prezentărilor grafice.
7.2 Obiectivele specifice	Familiarizarea studenților cu: • Motoarele de căutare a articolelor științifice existente și modul lor de operare • Interfața și meniurile aplicațiilor Excel, Word și PowerPoint • Interfața și meniurile altor aplicații de interes complementare pachetului Office (soft-uri online de editare a textelor, prezentărilor ș.a.) Dobândirea deprinderilor necesare pentru: • Utilizarea cuvintelor cheie optime și a filtrelor de căutare pe motoarele de căutare a articolelor științifice; • Introducerea, modificarea și ștergerea datelor de diverse tipuri în și între celulele foilor electronice; • selectarea, inserarea, ștergerea și eliminarea de celule, rânduri și coloane adiacente și neadiacente; • compunerea de formule cu ajutorul funcțiilor matematice, statistice, logice, de filtrare sau de text folosind referințe relative, absolute sau mixte către alte celule; • producerea de grafice diferite în funcție de tipul datelor disponibile; • generarea automată a cuprinsului unei lucrări organizate pe capitole.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
	-	
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
- Examinarea interfeței motoarelor de căutare a articolelor științifice și a modalității de utilizare a acestora - Examinarea interfeței programului Word și înțelegerea tuturor elementelor componente (pictograme, etichete, meniu, câmpuri)	Conversație euristică, observații, demonstrații, lucru individual.	Necesar videoproiector
- Introducerea, editarea și formatarea unui text - Atribuirea de aliniere de nivel ierarhic diferit tuturor titlurilor capitolelor și generarea automată a cuprinsului unei lucrări	Conversație euristică, observații, demonstrații, lucru individual.	Necesar videoproiector
Examinarea interfeței programului Excel și înțelegerea tuturor elementelor componente (pictograme, etichete, meniu, câmpuri)	Conversație euristică, observații, demonstrații, lucru individual.	Necesar videoproiector
- Introducerea, editarea și formatarea datelor în celule - Operații esențiale într-o foaie electronică de calcul	Conversație euristică, observații, demonstrații, lucru individual.	Necesar videoproiector
- Formatarea condiționată a celulelor - Filtrarea datelor pe coloane	Conversație euristică, observații, demonstrații, lucru individual.	Necesar videoproiector
Compunerea de formule cu operatori aritmetici prin adrese relative, absolute sau mixte către celule	Conversație euristică, observații, demonstrații, lucru individual.	Necesar videoproiector
Utilizarea funcțiilor logice și de text în formule	Conversație euristică, observații, demonstrații, lucru individual.	Necesar videoproiector
Utilizarea funcțiilor de numărare și însumare în formule	Conversație euristică, observații, demonstrații, lucru individual.	Necesar videoproiector
Utilizarea funcțiilor matematice și statistice în formule	Conversație euristică, observații, demonstrații, lucru individual.	Necesar videoproiector
Construirea graficelor cu histograme simple sau suprapuse	Conversație euristică, observații, demonstrații, lucru individual.	Necesar videoproiector
Construirea graficelor de trend și de tip radar	Conversație euristică, observații, demonstrații, lucru individual.	Necesar videoproiector
Construirea graficelor de împrăștiere pentru două și trei serii de date ('scatter' și respectiv, 'bubble')	Conversație euristică, observații, demonstrații, lucru individual.	Necesar videoproiector
Construirea graficelor tip 'pie' și 'doughnut'	Conversație euristică, observații, demonstrații, lucru individual.	Necesar videoproiector
Examinarea interfeței programului PowerPoint, înțelegerea elementelor componente și a modalităților de realizare a prezentărilor grafice.	Conversație euristică, observații, demonstrații, lucru individual.	Necesar videoproiector

Bibliografie

- Constantinescu R., Danăilă I., 2011. ECDL Modulul 4. Calcul tabelar - Microsoft Excel 2007. Editura Andreco Educational, București.
- Danăilă I., 2011. ECDL - Modulul 3. Procesare de text - Microsoft Word 2007. Editura Andreco Educational, București.
- Steve Johnson, 2009. Microsoft Office Excel 2007. Editura Niculescu, București.
- Steve Johnson, 2008. Microsoft Office Word 2007. Editura Niculescu, București.
- Shelly Gary B., Vermaat Misty E., 2011, Microsoft Office 2010: advanced, Editura Course Technology Cengage Learning, Boston.

Bibliografie opțională

- Gookin D., 2016, *Word 2016 for Professionals for Dummies*, John Wiley & Sons.
- Harvey G., 2016, *Excel 2016 for Dummies*, John Wiley & Sons.
- Lowe D., 2016, *PowerPoint 2016 for Dummies*, John Wiley & Sons.

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

- Lucrările practice au un conținut similar cu activitățile de advanced training organizate de alte instituții de formare sau perfecționare profesională și sunt adaptate la nivele diferite de pregătire a studenților.
- Activitățile desfășurate vizează aspecte cu aplicații practice directe în manipularea, analizarea, actualizarea, sumarizarea și vizualizarea grafică a datelor introduse în foi electronice de calcul sau bănci de date.
- Odată cu activitățile planificate la lucrările practice, studenții au posibilitatea de a propune soluții pentru îmbunătățirea și alinierea conținutului acestora la cerințele pieței muncii.

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 utilizare a motoarelor de căutare a articolelor științifice - Deprinderi de utilizare a programului Word cu scopul tehnoredactării unei lucrări împărțite în capitole	Probă practică	30%
	Deprinderi de utilizare a programului Excel în vederea efectuării de calcul tabelar și reprezentare grafică a datelor	Probă practică	50%
	Deprinderi de utilizare a programului PowerPoint în vederea realizării prezentărilor grafice pentru comunicarea unor rezultate	Probă practică	20%
10.6 Standard minim de performanță			
Dobândirea a 60% din deprinderile exersate la lucrările practice			

Data completării (actualizare)
27.09.2019

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

