

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Chimie și Inginerie Chimică
1.3 Departamentul	Chimie și Inginerie Chimică al liniei Maghiare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie chimică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Chimia și ingineria substanțelor organice, petrochimie și carbochimie / inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Grafică asistată de calculator – <b>CLM2014</b>						
2.2 Titularul activităților de curs	Lector dr. Nagy Levente Csaba						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lector dr. Nagy Levente Csaba						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	VP	2.7 Regimul disciplinei	Obligativu

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					17
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat					6
Examinări					3
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual		44			
3.8 Total ore pe semestru		100			
3.9 Numărul de credite		5			

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nu este cazul</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nu este cazul</li> </ul>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studentii se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise</li> <li>Nu va fi acceptată întârzierea</li> </ul>
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studentii se vor prezenta la seminar/laborator cu telefoanele mobile închise</li> <li>Calculatoarele vor fi oprite de către studenți la terminarea laboratorului</li> </ul>

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definirea noțiunilor, conceptelor, teoriilor și modelelor de bază din domeniul fundamental al științelor ingineresti și utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională</li> <li>Utilizarea cunoștințelor de bază din domeniul științelor fundamentale pentru explicarea și interpretarea fenomenelor ingineresti</li> <li>Identificarea și aplicarea conceptelor, metodelor și teoriilor pentru rezolvarea problemelor ingineresti în condiții de asistență calificată</li> <li>Analiza critică și utilizarea principiilor, metodelor și tehnicilor de lucru pentru evaluarea cantitativă și calitativă a proceselor</li> <li>Fundamentarea teoretică în rezolvarea problemelor specifice domeniului cu utilizarea unor principii și metode consacrate</li> <li>Evaluarea critică a proceselor, echipamentelor, procedurilor și produselor din industria chimică cu utilizarea unor instrumente și metode de evaluare specifice</li> <li>Elaborarea unor proiecte profesionale pentru tehnologiile din domeniul ingineriei chimice</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Executarea sarcinilor solicitate conform cerințelor precizate și în termenele impuse, cu respectarea normelor de etică profesională și de conduită morală, urmând un plan de lucru prestabilit</li> <li>Rezolvarea sarcinilor solicitate în concordanță cu obiectivele generale stabilite prin integrarea în cadrul unui grup de lucru</li> <li>Informarea și documentarea permanentă în domeniul său de activitate în limba maternă, limba română și într-o limbă de circulație internațională, cu utilizarea metodelor moderne de informare și comunicare</li> <li>Preocuparea pentru perfecționarea activității profesionale prin implicarea în activitățile desfășurate</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Familiarizarea studenților cu noțiunile de bază folosite în reprezentările grafice absolut necesare comunicării interdisciplinare într-o manieră profesională și modernă</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dobândirea și înțelegerea principiilor teoretice fundamentale care stau la baza reprezentărilor grafice tehnice</li> <li>Dobândirea cunoștințelor de bază privind noțiunile generale și normele de grafică tehnică pentru inginerul din industriile de proces</li> <li>Introducerea elementelor de grafică asistată de calculator necesare pentru întocmirea documentațiilor grafice de natură tehnologică și/sau pentru utilaje și instalații într-o modalitate modernă</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
8.1.1. Partea 1. Sisteme de proiecție. Sistemul central conic. Sistemul ortogonal. Reprezentări axonometrice.	Prelegerea; Explicația; Conversația; Problematicizarea;	
8.1.2. Punctul, dreapta și planul. Epura punctului, dreptei și a planului.	Prelegerea; Explicația; Conversația; Problematicizarea;	
8.1.3. Intersecția dreptelor, a dreptei cu planul, intersecția planelor.	Prelegerea; Explicația; Conversația; Problematicizarea;	
8.1.4. Metodele geometriei descriptive. Metoda schimbării planelor de proiecție. Metoda rotației.	Prelegerea; Explicația; Conversația; Problematicizarea;	

Rabaterea.		
8.1.5. Reprezentarea corpurilor geometrice. Reprezentarea poliedrelor. Reprezentarea corpurilor de rotație.	Prelegerea; Explicația; Conversația; Problematizarea;	
8.1.6. Secționarea și intersecția corpurilor geometrice. Secțiuni plane în poliedre. Secțiuni plane în corpuri de rotație.	Prelegerea; Explicația; Conversația; Problematizarea;	
8.1.7. Partea 2. Elemente și norme generale pentru grafică și desenul tehnic.	Prelegerea; Explicația; Conversația; Problematizarea;	
8.1.8. Dispunerea proiecțiilor. Schița grafică în desenul tehnic industrial.	Prelegerea; Explicația; Conversația; Problematizarea;	
8.1.9. Vederi și secțiuni. Hașuri. Rupturi.	Prelegerea; Explicația; Conversația; Problematizarea;	
8.1.10. Cotarea în desenul tehnic industrial. Reprezentarea și cotarea asamblărilor demontabile și nedemontabile.	Prelegerea; Explicația; Conversația; Problematizarea;	
8.1.11. Grafică și desen la scară. Desenul de ansamblu.	Prelegerea; Explicația; Conversația; Problematizarea;	
8.1.12. Elaborarea și citirea desenelor tehnice. Documentația tehnică pentru schemele și fluxuri tehnologice.	Prelegerea; Explicația; Conversația; Problematizarea;	
8.1.13. Principii și elemente fundamentale pentru grafica asistată de calculator.	Prelegerea; Explicația; Conversația; Problematizarea;	
8.1.14. Pachete software specifice utilizatorilor pentru grafica asistată de calculator – SolidEdge.	Prelegerea; Explicația; Conversația; Problematizarea;	
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. N. Crișan, Noțiuni Fundamentale în Desenul Tehnic Industrial, vol. I, Ed. Risoprint Cluj-Napoca, 2001;</li> <li>2. C.I. Anghel, G.N. Simon, Grafica tehnica asistata se calculator, Ed. Risoprint Cluj-Napoca, 2008;</li> </ol>		
<b>8.2 Seminar / laborator</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
8.2.1 Sisteme de proiecție și coordonate descriptive	Explicația, Conversația, Rezolvări de probleme	
8.2.2 Epura punctului, a dreptei, și a planului	Explicația, Conversația, Rezolvări de probleme	
8.2.3 Reprezentarea corpurilor geometrice simple – poliedre.	Explicația, Conversația, Rezolvări de probleme	
8.2.4 Reprezentarea corpurilor geometrice simple – corpuri de rotație.	Explicația, Conversația, Rezolvări de probleme	
8.2.5 Reprezentarea corpurilor geometrice simple.	Explicația, Conversația, Rezolvări de probleme	
8.2.6 Secțiuni plane în corpuri geometrice.	Explicația, Conversația, Rezolvări de probleme	
8.2.7 Secțiuni plane în corpuri geometrice.	Explicația, Conversația, Rezolvări de probleme	
8.2.8 Adevărata mărime a secțiunii plane în corpuri geometrice.	Explicația, Conversația, Rezolvări de probleme	
8.2.9 Schițe și desene în grafica tehnică.	Explicația, Conversația, Rezolvări de probleme	
8.2.10 Schițe și desene la scară în grafica asistată de calculator folosind Solid Edge.	Explicația, Conversația, Rezolvări de probleme	
8.2.11 Schițe și desene la scară în grafica asistată de calculator folosind Solid Edge.	Explicația, Conversația, Rezolvări de probleme	

8.2.12 Schițe și desene la scară în grafica asistată de calculator folosind Solid Edge.	Explicația, Conversația, Rezolvări de probleme	
8.2.13 Schițe și desene la scară în grafica asistată de calculator folosind Solid Edge.	Explicația, Conversația, Rezolvări de probleme	
8.2.14 Schițe și desene la scară în grafica asistată de calculator folosind Solid Edge.	Explicația, Conversația, Rezolvări de probleme	
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. N. Crișan, Noțiuni Fundamentale în Desenul Tehnic Industrial, vol. I, Ed. Risoprint Cluj-Napoca, 2001;</li> <li>2. C.I. Anghel, G.N. Simon, Grafica tehnica asistata se calculator, Ed. Risoprint Cluj-Napoca, 2008;</li> <li>3. Documentația Grafică: Software SolidEdge</li> </ol>		

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

- Prin însușirea conceptelor teoretico-metodologice și abordarea aspectelor practice incluse în disciplina *Grafică asistată de calculator*, studenții dobândesc un bagaj de cunoștințe consistent, în concordanță cu competențele parțiale cerute pentru ocupațiile posibile prevăzute în Grila 1 – RNCIS.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Corectitudinea răspunsurilor – însușirea și înțelegerea corectă a problematicei tratate la curs.	Verificări pe parcurs – câte una după fiecare parte a cursului – accesul la examen este condiționat de prezența la laborator/seminar. Intenția de fraudă la examen se pedepsește cu eliminarea din examen. Frauda la examen se pedepsește prin exmatriculare conform regulamentului ECST al UBB.	80%
	Rezolvarea corectă a problemelor		
10.5 Seminar/ laborator	Corectitudinea răspunsurilor – însușirea și înțelegerea corectă a problematicei tratate la seminar/laborator.	Prezentarea problemelor date ca temă de casă Aplicațiile realizate se predau îndosariate înaintea fiecărei verificări. Activitatea desfășurată la seminar	20%
	Calitatea aplicațiilor. Activitatea desfășurată în laborator.		
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Nota 5 (cinci) la examen, conform baremului</li><li>• Cunoașterea noțiunilor fundamentale și utilizarea lor într-o aplicație practică.</li></ul>			

Data completării

5 martie 2015

Semnătura titularului de curs

Lect. dr. NAGY Levente Csaba



Semnătura titularului de seminar

Lect. dr. NAGY Levente Csaba



Data avizării în departament

.....

Semnătura directorului de departament

Lect. dr. SZABÓ Gabriella-Stefânia

