

TEMATICA PENTRU EXAMENUL DE DIPLOMA
SESIUNEA IULIE 2020

Specializarea: INGINERIE BIOCHIMICA

A. DISCIPLINE GENERALE

A.1. CHIMIE ORGANICA

1. Arene – Substituitia electrofila –alchilarea si acilarea Friedel-Crafts. Mecanisme de reactie
2. Acizi carboxilici – Esteri organici: reactia de esterificare, mecanism de reactie in cataliza acida, deplasarea echilibrului, marirea vitezei de reactie

Bibliografie:

1. Lucia Tătaru, Mihai Vâță, Dan Scutaru, Corina Măluțan, Chimie organică, Acizi carboxilici și derivați funcționali, Editura Performantica, Iași, 2009
2. Lucia Tataru, Mihai Vata, Dan Scutaru – Chimie organica. Compusi cu functii monovalente, Edit. CERMI, Iași, România, 2006
3. Margareta Avram – Chimie Organica, vol. I si II, Ed. Acad. Rom. Bucuresti, 1983

A.2. FENOMENE DE TRANSFER SI UTILAJE IN INDUSTRIA CHIMICA

1. Ecuatia Bernoulli.
2. Coeficientul global de transfer termic

Bibliografie:

1. S. Petrescu, I. Mamaliga, L. Horoba, A. Moise, E.Iacob-Tudose, Fenomene de transfer si operatii de difuziune, Ed. Ecozone-Iasi, 2011
2. R.Z. Tudose – Procese, operatii, utilaje in industria chimica, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1977.
3. Em.Bratu – Operatii unitare in ingineria chimica, vol.1-3, Ed. Tehnica, Bucuresti, 1984.

B. DISCIPLINE DE SPECIALITATE:

1. Enzime: nomenclatura, caracteristici, clasificare, mecanism de actiune.
2. Sinteza proteinelor: localizare, molecule implicate, etape.
3. Modele cinetice pentru formarea produselor de biosinteza: modelul Michaelis-Menten.
4. Peniciline de biosinteza: structura, tehnologia de biosinteza: fermentatie.
5. Bioreactoare cu amestecare mecanica: descriere generala, functionare, caracteristici geometrice.
6. Biotehnologii pentru tratarea deseurilor solide biodegrabile: caracteristici generale si etapele procesului.

Bibliografie:

1. C. Soldea, A. Chichirau – Elemente de biochimie, Ed. PIM, Iasi, 1999
2. C. Banu, (coordonator), Tratat de industrie alimentara, Tehnologii alimentare, Ed. ASAB, Bucuresti,2009.
3. C. Oniscu, D. Cascaval – Inginerie biochimica si biotehnologie. Ingineria proceselor biotehnologice, InterGlobal, Iasi, 2002.
4. D. Cascaval, C. Oniscu, A.I. Galaction – Inginerie biochimica si biotehnologie. Bioreactoare, InterGlobal, Iasi, 2002.
5. D. Suteu, A.C. Blaga, Biotehnologii in Protectia Mediului, Editura Performantica, Iasi, 2013.
6. Ioan Bontas- Biologie moleculara, Editura BIT, Iasi, 1998
7. Corneliu Oniscu - Chimia si tehnologia medicamentelor, Ed. Tehnica, 1988

Decan,
Prof.dr.ing. Nicolae Hurduc

Director departament,
Conf.dr.ing. Corina Cernatescu