

Inginerie Chimică

Facultatea: Inginerie Chimica si Biotehnologii

Domeniul de licență: Matematică și Științe ale naturii/Inginerie Chimică

Durată: 4 semestre /3 semestre

Număr total de credite: 120 / 90 ECTS

Formă de învățământ: cu frecvență

Coordonator program: Prof.univ.dr.ing. Cristina ORBECI

Tematică

Fundamente de matematică și fizică în studiul chimiei

Chimie analitică

Chimie experimentală - metode de analiză

Chimie generală

Chimie anorganică

Chimie organică

Chimie experimentală - metode de sinteză

Chimie fizică

Bazele ingineriei chimice

Chimie alimentară și agricolă

Materiale polimerice și biopolimerice

Materiale oxidice și nanomateriale

Chimia mediului și dezvoltare durabilă

Competențe vizate:

Caracterizarea sistemelor chimice și clasificarea acestora după diferite criterii.

Explorarea și investigarea comportării chimice a unor substanțe.

Aplicarea formulelor matematice care exprimă legi ale chimiei pentru a rezolva probleme cantitative.

Explicarea schimbărilor implicate în reacții chimice.

Generalizarea și validarea unor concluzii obținute pe cale experimentală.

Realizarea unor transferuri și integrarea cunoștințelor și a metodelor de lucru specifice chimiei în scopul aplicării lor în cotidian.

Dezvoltarea disponibilității de a folosi deprinderile și cunoștințele științifice pentru luarea unor decizii personale în privința unor probleme de interes global.

Proiectarea demersului didactic în vederea adaptării curriculumului de chimie și a metodologiei specifice domeniului la configurația grupului de elevi

Folosirea unei varietăți de strategii educaționale, în special a celor centrate pe elev, în desfășurarea activităților didactice experimentale și de rezolvare a problemelor de chimie

Investigarea schimbărilor care au loc la nivelul elevului/grupului de elevi pe parcursul procesului de instruire în scopul ameliorării rezultatelor învățării la chimie

Formarea deprinderilor și a gândirii tehnice, în concordanță cu principiile dezvoltării durabile, având în vedere gestionarea resurselor, proiectarea produselor, utilizarea tehnologilor și ciclul de viață al produselor

Construirea unui sistem coerent de instrumente de evaluare care să evidențieze nivelul achizițiilor prevăzute în curriculumul de chimie și să determine schimbări pozitive în progresul școlar