

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	Technologia chemiczna
Kierunek:	Chemia, I stopień [6 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2012
Specjalność:	chemia kryminalistyczna
Tytuł lub szczegółowa nazwa przedmiotu:	Technologia chemiczna
Rok/Semestr:	III/6
Liczba godzin:	30,0
Nauczyciel:	Pańczyk Monika, dr
Forma zajęć:	laboratorium
Rodzaj zaliczenia:	zaliczenie na ocenę
Poziom trudności:	średnio zaawansowany
Wstępne wymagania:	Podstawy chemii ogólnej, chemii fizycznej, chemii nieorganicznej, chemii organicznej oraz zagadnień przedstawianych na wykładzie Technologia chemiczna .
Metody dydaktyczne:	• ćwiczenia laboratoryjne • ćwiczenia produkcyjne • dyskusja dydaktyczna • klasyczna metoda problemowa • konsultacje • objaśnienie lub wyjaśnienie
Zakres tematów:	1. Galwaniczne otrzymywanie powłok niklowych na żelazie i stali. Oznaczanie porowatości pokryć metodą wskaźnikową. 2. Biopaliwa. Transestryfikacja oleju rzepakowego. 3. Otrzymywanie wapna palonego. 4. Oznaczanie zawartości tłuszczu w nasionach oleistych. 5. Tworzywa sztuczne. Otrzymywanie żywicy fenolowo-formaldehidowej i tworzywa warstwowego. Otrzymywanie polistyrenu metodą perełkową. Oznaczanie masy cząsteczkowej polimerów. 6. Korozja gazowa metali. Utlenianie metali w wysokich temperaturach. 7. Środki powierzchniowo czynne. Otrzymywanie mydła. Oznaczanie liczby zmydlania. 8. Oznaczanie zawartości wody w ciałach stałych i cieczach. 9. Aparat i urządzenia do pomiaru i regulacji temperatury oraz do ciągłego dostarczania surowców do reakcji chemicznych.
Forma oceniania:	• ćwiczenia praktyczne/laboratoryjne • dokumentacja realizacji projektu • obecność na zajęciach • ocena ciągła (bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność) • zaliczenie praktyczne
Warunki zaliczenia:	• obecność na wszystkich zajęciach • bieżące przygotowanie do zajęć (kolokwium ustne lub pisemne przed każdym laboratorium) • pisemne opracowanie wyników przeprowadzonych badań
Literatura:	1. Technologia chemiczna, ćwiczenia laboratoryjne, red. A. Machocki, Wydawnictwo Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin, 2002. 2. Materiały dostępne na stronie internetowej Zakładu Technologii Chemicznej: www.ztch.umcs.lublin.pl
Modułowe efekty kształcenia:	01 Posiada podstawową wiedzę w zakresie wybranych procesów technologicznych. 02 Potrafi wykorzystywać schematy technologiczne do interpretacji wybranych procesów przemysłowych. 03 Umie ocenić znaczenie wiedzy o reakcjach i procesach chemicznych dla ich praktycznych realizacji w wybranych procesach technologicznych. 04 Umie ocenić możliwości praktycznego wykorzystania materiałów otrzymanych w wybranych procesach chemicznych i ich utylizacji po zużyciu. 05 Potrafi uczyć się i dokształcać samodzielnie w obszarze zagadnień związanych z technologią chemiczną. 06 Potrafi planować i wykonywać proste doświadczenia technologiczne, przygotowywać i wykorzystać odpowiednie zestawy przyrządów oraz aparatury, a także analizować i interpretować otrzymane wyniki. 07 Zna ograniczenia własnej wiedzy technologicznej i rozumie konieczność dalszego jej zdobywania. 08 Potrafi pracować zespołowo i rozumie konieczność pracy zespołowej w prowadzonych badaniach związanych z procesami technologicznymi. 09 Potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w literaturze dotyczące procesów technologicznych. 10 Rozumie społeczne i środowiskowe aspekty rozwoju technologii chemicznej i ich praktyczne wykorzystanie.