

ECTS – Arkusz przedmiotu

Opiekun przedmiotu
(tytuł/stopień naukowy,
imię, nazwisko) Dr inż. Grzegorz Jodłowski

Osoby prowadzące
przedmiot (tytuł/stopień
naukowy, imiona nazwiska)
Symbol,
nazwa przedmiotu
po polsku i po angielsku

P51

**Nazwa polska – Modelowanie procesów
technologicznych**
**Nazwa angielska – Modeling of technology
processes**

Rodzaj przedmiotu obieralny
Kierunek i stopień studiów/
profil dyplomowania Technologia chemiczna / studia II-go stopnia
Semestr studiów, rodzaje
zajęć, liczby godzin, liczba
punktów kredytowych semestr II , godzin – 30, wykład – 15, ćw. - 15, ECTS - 2
Adres internetowy strony
www przedmiotu

Tytuły wykładów po polsku i w nawiasie (czcionka pochyła) po angielsku

Dobór danych do tworzenia i analizy modelu (dane egzogeniczne i endogeniczne, homogeniczność i spójność danych, istotność danych dla modelu – ocena/przewidywanie czułości modelu). Dobór modelu. Typy modeli. Modele empiryczne i teoretyczne. Modele statyczne i dynamiczne. Modele przepływowe. Modele jednorodne i złożone.

(Selection of data for model preparation and evaluation (exogenous and endogenous data, homogeneity and data cohesion, relevance of model data – evaluation/prediction of model sensitivity). Selection of model type. Types of model. Empirical and theoretical models. Static and dynamic models. Flow Chart Models. Uniform and Complex Models)

Tytuły pozostałych zajęć (ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria) po polsku i w nawiasie (czcionka pochyła) po angielsku

Interpolacja i aproksymacja, optymalizacja i symulacja, model procesu jednostkowego, równania kryterialne, modele procesów złożonych

(Interpolation and approximation, optimisation and simulation, model of individual process, criterial equation, models of complex processes)

Streszczenie przedmiotu po polsku (6-8 wierszy, czcionka 10p)

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z narzędziami wykorzystywanymi do tworzenia modeli procesów jednostkowych i złożonych, sposobami ewaluacji modeli i interpretacją wyników obliczeń.

Streszczenie przedmiotu po angielsku (6-8 wierszy, czcionka 10p)

The aim of the course is introducing of students to using of tools applicable for process models preparation, both individual and complex, as well as ways of model evaluation and interpretation of obtained data.

Bibliografia

1. Ralston "Wstęp do analizy numerycznej", PWN, Warszawa 1971
2. E.Slavicek, "Technika obliczeniowa dla chemików", WNT 1991
3. Luyben W.L. „Modelowanie i sterowanie procesów przemysłu chemicznego” , WNT, Warszawa 1976
4. Chemcad 5 – instrukcja obsługi
5. Perkowski P., Technika symulacji cyfrowej, WNT, Warszawa, 1980.
6. Majchrzak E. „Badania operacyjne. Teoria i zastosowania”, Wydawn. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2007

Forma zaliczenia przedmiotu, w nawiasie
(czcionka pochyła) po angielsku

zaliczenie (*Credit of the course*)

Zasada wystawiania oceny końcowej, w
nawiasie (czcionka pochyła) po angielsku

zaliczenie (*Credit of the course*)

Słowa kluczowe (5) w j polskim i angielskim

oprogramowanie chemiczne, modelowanie, symulatory procesowe,
chemical software, modelling, flowsheet simulation