

| | | |
|----|---------------------------|--|
| 1. | Nazwa kierunku | fizyka techniczna |
| 2. | Cykl rozpoczęcia | 2017/2018 (semestr zimowy) |
| 3. | Poziom kształcenia | studia pierwszego stopnia (inżynierskie) |
| 4. | Profil kształcenia | ogólnoakademicki |
| 5. | Forma prowadzenia studiów | stacjonarna |

Moduł kształcenia: Paliwo jądrowe

Kod modułu: 0305-1FT-12-37

1. Liczba punktów ECTS: 2

| 2. Zakładane efekty kształcenia modułu | | | |
|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| kod | opis | efekty kształcenia kierunku | stopień realizacji (skala 1-5) |
| 1FT_37_1 | zna i rozumie chemiczne sposoby i metody produkcji paliwa jądrowego | KFT_W06 | 5 |
| 1FT_37_2 | zna zasady bezpieczeństwa przy produkcji paliwa jądrowego | KFT_W16 | 5 |
| 1FT_37_3 | potrafi w sposób zrozumiały, w mowie i piśmie przedstawić procesy zachodzące przy produkcji paliwa jądrowego | KFT_U01 | 5 |
| 1FT_37_4 | umie wyjaśnić na gruncie praw fizyki działanie urządzeń mechanicznych stosowanych przy produkcji paliwa | KFT_U04 | 5 |
| 1FT_37_5 | na gruncie zdobytej wiedzy teoretycznej umie opisać podstawowe mikro- i makroskopowe właściwości materii | KFT_U10 | 5 |

| 3. Opis modułu | |
|--------------------------|--|
| Opis | Wykład „Paliwo jądrowe” •Wykład obejmuje: paliwa jądrowe; typy, surowce paliwowe, dostawcy, metody transportu, metody wydobycia pierwiastków rozszczepialnych, metody obróbki, sposoby wykorzystania różnych typów paliw w różnych typach reaktorów, sposoby gospodarki paliwem w rdzeniu reaktora, metody przeróbki zużytego paliwa, recykling paliwa, składowanie. •Moduł obowiązkowy dla specjalności Energetyka jądrowa. |
| Wymagania wstępne | Wiedza z fizyki i chemii z zakresu liceum oraz wiedza z wykładu: Wstęp do fizyki jądra atomowego i cząstek elementarnych |

| 4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu | | | |
|---|-------------|--|--|
| kod | nazwa (typ) | opis | efekty kształcenia modułu |
| 1FT_37_w_1 | egzamin | •egzaminy z „Paliwo jądrowe” •obowiązkowe dla specjalności Energetyka Jądrowa •skala ocen: 2-5 | 1FT_37_1, 1FT_37_2, 1FT_37_3, 1FT_37_4, 1FT_37_5 |

| 5. Rodzaje prowadzonych zajęć | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------------|---|---------------|--|---------------|---|
| kod | rodzaj prowadzonych zajęć | | | praca własna studenta | | sposoby weryfikacji efektów kształcenia |
| | nazwa | opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych) | liczba godzin | opis | liczba godzin | |
| 1FT_37_fs_1 | wykład | •„Paliwo jądrowe” egzamin obowiązkowy dla specjalności Energetyka jądrowa •wykład wybranych zagadnień z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych; | 15 | praca z podręcznikiem; lektura uzupełniająca | 30 | 1FT_37_w_1 |