



PLAN STUDIÓW

Kierunek: **FIZYKA TECHNICZNA**

Studia Stacjonarne, I stopnia – 7 semestralne

Obowiązuje od roku akademickiego 2019/2020

| Rok | Semestr | Przedmiot | Forma zaliczenia | Liczba godzin | | | | ECTS |
|--|-----------|--|------------------|---------------|----|----|----|-----------|
| | | | | W | C | L | P | |
| ROKI | Semestr I | Etyka | O | 20 | | | | 2 |
| | | Fizyka doświadczalna | E+O | 45 | 60 | | | 8 |
| | | Matematyka | E+O | 55 | 45 | | | 7 |
| | | Chemia | O+O | 30 | | 15 | | 3 |
| | | Materiałoznawstwo | O+O | 30 | | 15 | | 3 |
| | | Podstawy informatyki | O+O | 15 | | 15 | | 3 |
| | | Podstawy metrologii (wprowadzenie . do I pracowni fizycznej) | O | 20 | | | | 2 |
| | | Komunikacja interpersonalna | O | 20 | | | | 2 |
| | | Przysposobienie biblioteczne | ZAL | 2 | | | | |
| | | Szkolenie BHP i PPOŻ | ZAL | 4 | | | | |
| | | Liczba punktów ECTS | | | | | | |
| Rejestracja na kolejny semestr ECTS ≥18 | | | | | | | | |
| ROKI | Semestr 2 | Wychowanie fizyczne | ZAL | | 30 | | | |
| | | Fizyka doświadczalna | E +O | 45 | 60 | | | 8 |
| | | Matematyka | E+O | 30 | 30 | | | 5 |
| | | Grafika inżynierska | O+ O+ O | 15 | | 30 | 15 | 5 |
| | | I pracownia fizyczna | O | | | 30 | | 3 |
| | | Metody inform. w fiz. i technice | O+O | 15 | | 30 | | 3 |
| | | Mechanika techniczna | O+O | 30 | 30 | | | 4 |
| | | Podstawy inf. biznesowej | O | 15 | | | | 2 |
| Liczba punktów ECTS | | | | | | | | 30 |
| Rejestracja na kolejny semestr ECTS ≥48 | | | | | | | | |

| Rok | Semestr | Przedmiot | Forma zaliczenia | Liczba godzin | | | | ECTS |
|---|-----------|--|------------------|---------------|------------|----|----|------|
| | | | | W | C | L | P | |
| ROK II | Semestr 3 | Język obcy | O | | 60 | | | 3 |
| | | Fizyka kwantowa | E+O+O | 45 | 30 | | | 5 |
| | | I pracownia fizyczna | O | | | 30 | | 3 |
| | | Metody analityczna i symboliczne | O+O+O | 30 | 15 | 30 | | 7 |
| | | Termodynamika techniczna | E+O | 30 | 15 | | | 3 |
| | | Wytrzymałość materiałów | O+O | 30 | 30 | | | 4 |
| | | Elektrotechnika . i elektronika stosowana. | E+O+O | 20 | | 15 | 15 | 5 |
| | | Wychowanie fizyczne | ZAL | | 30 | | | |
| Liczba punktów ECTS | | | | | | | | 30 |
| Rejestracja na kolejny semestr ECTS ≥78 | | | | | | | | |
| ROK II | Semestr 4 | Język obcy I | O+E | | 60 | | | 4 |
| | | Podst. konstr. inż. | O+O | 20 | | | 15 | 3 |
| | | II prac. (zaawans. lab.) | O | | | 45 | | 3 |
| | | Automatyka i robotyka | O+O | 30 | | 15 | | 3 |
| | | Fizyka molekularna | E+O | 30 | 15 | | | 3 |
| | | Podst. fizyki fazy skondens. | E+O | 45 | 30 | | | 5 |
| | | Fizyka atomowa i jądrowa | E+O+O | 20 | 15 | 15 | | 4 |
| | | Konstrukcje optyczne | O+O | 20 | | | 15 | 3 |
| | | Praktyka zawodowa | ZAL | | 4 tygodnie | | | |
| Liczba punktów ECTS | | | | | | | | 30 |
| Rejestracja na kolejny semestr ECTS ≥108 | | | | | | | | |

| Rok | Semestr | Przedmiot | Forma zaliczenia | Liczba godzin | | | | ECTS |
|--|-----------|---|------------------|---------------|----|----|----|------|
| | | | | W | C | L | P | |
| ROK III | Semestr 5 | Optyka laserowa | O+O | 15 | | 15 | | 3 |
| | | Materiały dla zaawansowanych technologii | E+O+O | 30 | 15 | 15 | | 5 |
| | | Podstawy nanotechnologii | E+O | 30 | | 30 | | 5 |
| | | Podstawy inżynierii kwantowej | E+O+O | 30 | 15 | 15 | | 5 |
| | | Komp. wspomaganie eksperymentu | O+O | 30 | | 30 | | 4 |
| | | Przedmiot obieralny I | O+O | 30 | | 30 | | 5 |
| | | A. Modelowanie komputerowe materiałów w skali atomowej | | | | | | |
| | | B. Modelowanie i symulacje molekularne | | | | | | |
| | | Przedmiot obieralny II | E | 20 | | | | 3 |
| | | A. Energetyka jądrowa | | | | | | |
| | | B. Fizyka magnetyzmu - od atomów do nanostruktur funkcjonalnych | | | | | | |
| | | Umiejętności informacyjne | ZAL | 2 | | | | 0 |
| Liczba punktów ECTS | | | | | | | 30 | |
| Rejestracja na kolejny semestr ECTS ≥ 138 | | | | | | | | |
| ROK III | Semestr 6 | Przedmiot obieralny III | E | 30 | | | | 3 |
| | | A. Metody fiz. w medycynie. | | | | | | |
| | | B. Wytwarzanie warstw wierzchnich metodami spawalniczymi | | | | | | |
| | | Techniki wysokiej próżni i niskich temperatur | E+O | 30 | | 15 | | 5 |
| | | Przedmiot specjalistyczny | E+O+O | 60 | | 45 | 15 | 12 |
| | | Fizyka środowiska | O+O | 20 | 10 | | | 3 |
| | | Seminarium przeddyplomowe | O | | 30 | | | 3 |
| | | Ochrona radiologiczna | O+O | 15 | | 15 | | 3 |
| | | Podstawa prawa pracy i zarządzania | O | 15 | | | | 1 |
| Liczba punktów ECTS | | | | | | | 30 | |
| Rejestracja na kolejny semestr ECTS ≥ 168 | | | | | | | | |

| Rok | Semestr | Przedmiot | Forma zaliczenia | Liczba godzin | | | | ECTS |
|---|-----------|---|------------------|---------------|----|----|----|------|
| | | | | W | C | L | P | |
| ROK IV | Semestr 7 | Przedmiot obieralny IV | E | 30 | | | | 5 |
| | | A. Materiały optoelektroniczne | | | | | | |
| | | B. Wybrane zastosowania komputerów kwantowych | | | | | | |
| | | Seminarium dyplom. inż. | O | | 30 | | | 10 |
| | | Praca dyplomowa inż. | O | | | 75 | | 15 |
| Liczba punktów ECTS | | | | | | | 30 | |
| Rejestracja na kolejny semestr ECTS \geq198 | | | | | | | | |