

Plan studiów stacjonarnych I stopnia - kierunek CHEMIA
Specjalność Chemia Żywności
obowiązujący od roku akademickiego 2016/17

Zatwierdzony RW 2014.01.23 ze zmianami RW 2016.05.12

Oznaczenia stosowane w tabelach:

W - wykład; **C** - ćwiczenia; **K** - konwersatorium; **S** - seminarium; **L** - laboratorium; **LEK** – lektorat; **E** - egzamin; **Z** - zaliczenie na ocenę

I rok

Przedmioty obowiązkowe

Semestr 1

| Lp | Przedmiot | Liczba godzin | | | | | | Z/E | ECTS | Kod | Wskaźniki |
|--------------------------|--------------------------------|---------------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----|-----------|----------------|-----------|
| | | W | C | K | L | LEK | Łącznie | | | | |
| 1 | Chemia ogólna I | 30 | | 45 | 30 | | 105 | E | 8 | 0200-CS1-1CHO1 | |
| 2 | Obliczenia chemiczne I | | | 30 | | | 30 | Z | 3 | 0200-CS1-1OCH1 | |
| 3 | Fizyka I | 30 | | 15 | | | 45 | E | 5 | 0200-CS1-1FIZ | |
| 4 | Matematyka I | 30 | 45 | | | | 75 | E | 6 | 0200-CS1-1MAT | |
| 8 | Przedmiot do wyboru z bloku I | | | 30 | | | 30 | Z | 3 | 0200-CS1-1PDWI | |
| 6 | Język obcy | | | | | 30 | 30 | Z | 2 | 0200-CS1-1JEO1 | |
| 7 | Ergonomia i BHP | 10 | | | | | 10 | Z | 1 | 0200-CS1-1BHE | |
| 5 | Przedmiot do wyboru z bloku II | | | | 30 | | 30 | Z | 2 | 0200-CS1-1TIN | |
| ŁĄCZNIE semestr I | | 100 | 45 | 120 | 60 | 30 | 355 | | 30 | | |

Blok I przedmiotów do wyboru

| Lp. | Przedmiot | Liczba godzin | | | | | | Z/E | ECTS | Kod | Wskaźniki |
|-----|--------------|---------------|---|----|---|-----|---------|-----|------|------------------|-----------|
| | | W | C | K | L | LEK | Łącznie | | | | |
| 1 | Chemia 0 | | | 30 | | | 30 | Z | 3 | 0200-CS1-1PDWI-1 | |
| 2 | Matematyka 0 | | | 30 | | | 30 | Z | 3 | 0200-CS1-1PDWI-2 | |

Blok II przedmiotów do wyboru*

| Lp. | Przedmiot | Liczba godzin | | | | | | Z/E | ECTS | Kod | Wskazania |
|-----|--------------------------|---------------|---|---|----|-----|---------|-----|------|-----------------|-----------|
| | | W | C | K | L | LEK | Łącznie | | | | |
| 1 | Technologie informacyjne | | | | 30 | | 30 | Z | 2 | 0200-CS1-1TIN-1 | |
| 2 | Informatyka praktyczna | | | | 30 | | 30 | Z | 2 | 0200-CS1-1TIN-2 | |

*zajęcia z zakresu technologii informacyjnej

Semestr 2

| Lp | Przedmiot | Liczba godzin | | | | | | Z/E | ECTS | Kod | Wskazania |
|---------------------------|---------------------------------|---------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|-----|-----------|------------------|----------------|
| | | W | C | K | L | LEK | Łącznie | | | | |
| 1 | Chemia ogólna II | 30 | | 45 | 30 | | 105 | E | 7 | 0200-CS1-1CHO2 | 0200-CS1-1CHO1 |
| 2 | Chemia analityczna I | 15 | | | 60 | | 75 | E | 4 | 0200-CS1-1CHA1 | |
| 3 | Obliczenia chemiczne II | | | 30 | | | 30 | Z | 2 | 0200-CS1-1OCH2 | 0200-CS1-1OCH1 |
| 4 | Pracownia Fizyczna | | | | 30 | | 30 | Z | 2 | 0200-CS1-1PFIZ | 0200-CS1-1FIZ |
| 5 | Metody statystyczne | 15 | | | 15 | | 30 | Z | 2 | 0200-CS1-1STT | 0200-CS1-1MAT |
| 6 | Język obcy | | | | | 30 | 30 | Z | 2 | 0200-CS1-1JEO2 | 0200-CS1-1JEO1 |
| 7 | Podstawy chemii żywności | 30 | | 45 | | | 75 | E | 5 | 0200-CS1-1PCHZ | 0200-CS1-1CHO1 |
| 8 | Przedmiot do wyboru z bloku III | | | | 30 | | 30 | Z | 2 | 0200-CS1-1PDWIII | |
| 9 | Przedmiot do wyboru z bloku IV | | | 30 | | | 30 | Z | 3 | 0200-CS1-1HUM | |
| 10 | Wychowanie fizyczne | | 30 | | | | 30 | Z | 1 | 0200-CS1-1WYF | |
| ŁĄCZNIE semestr II | | 90 | 30 | 150 | 165 | 30 | 465 | | 30 | | |

Blok III przedmiotów do wyboru

| Lp | Przedmiot | Liczba godzin | | | | | | Z/E | ECTS | Kod | Wskazania |
|----|--|---------------|---|---|----|-----|---------|-----|------|--------------------|-----------|
| | | W | C | K | L | LEK | Łącznie | | | | |
| 1 | Zastosowanie informatyki w analizie żywności | | | | 30 | | 30 | Z | 2 | 0200-CS1-1PDWIII-5 | |
| 2 | Zastosowanie matematyki w analizie żywności | | | | 30 | | 30 | Z | 2 | 0200-CS1-1PDWIII-6 | |

Blok IV przedmiotów do wyboru*

| Lp | Przedmiot | Liczba godzin | | | | | | Z/E | ECTS | Kod | Wskazania |
|----|---|---------------|---|----|---|-----|---------|-----|------|-----------------|-----------|
| | | W | C | K | L | LEK | Łącznie | | | | |
| 1 | Współczesna polska gramatyka i ortografia | | | 30 | | | 30 | Z | 3 | 0200-CS1-1HUM-1 | |
| 2 | Historia dyscyplin naukowych | | | 30 | | | 30 | Z | 3 | 0200-CS1-1HUM-2 | |

*przedmiot z obszaru nauk humanistycznych i nauk społecznych

II rok

Przedmioty obowiązkowe

Semestr 3

| Lp | Przedmiot | Liczba godzin | | | | | | Z/E | E C T S | Kod | Wskazania |
|----------------------------|---|---------------|-----------|-----------|------------|-----------|-------------|-----|------------------|----------------|----------------------------------|
| | | W | C | K | L | LE K | Łącz nie | | | | |
| 1 | Chemia analityczna II | 15 | | 15 | 75 | | 105 | E | 7 | 0200-CS1-2CHA2 | 0200-CS1-1CHA1 |
| 2 | Chemia nieorganiczna | 30 | | 15 | 45 | | 90 | E | 6 | 0200-CS1-2CHN | 0200-CS1-1CHO2 |
| 3 | Chemia teoretyczna | 15 | 15 | | | | 30 | E | 3 | 0200-CS1-2CHT | 0200-CS1-1MAT 0200-CS1-1FIZ |
| 4 | Podstawy krytalografii | 15 | | | 15 | | 30 | E | 3 | 0200-CS1-2PKR | 0200-CS1-1MAT, 0200-CS1-1CHO2 |
| 5 | Chemia stosowana i zarządzanie chemikaliami | 15 | | 15 | 15 | | 45 | Z | 3 | 0200-CS1-2CSZ | |
| 6 | Przedsiębiorczość innowacyjna | 10 | | 10 | | | 20 | Z | 2 | 0200-CS1-2PRI | |
| 7 | Prace i prezentacje z chemii | | | 15 | | | 15 | Z | 2 | 0200-CS1-2PPC | |
| 8 | Język obcy | | | | | 30 | 30 | Z | 2 | 0200-CS1-2JEO3 | 0200-CS1-1JEO2 |
| 9 | Przedmiot do wyboru z bloku V | 30 | | | | | 30 | Z | 2 | 0200-CS1-2HUM | |
| ŁĄCZNIE semestr III | | 130 | 15 | 70 | 150 | 30 | 395 | | 30 | | |

Blok V przedmiotów do wyboru*

| Lp | Przedmiot | Liczba godzin | | | | | | Z/E | E C T S | Kod | Wskazania |
|----|---|---------------|---|---|---|---------|-------------|-----|------------------|-----------------|-----------|
| | | W | C | K | L | LE K | Łącz nie | | | | |
| 1 | Współczesne koncepcje filozofii i etyki | 30 | | | | | 30 | Z | 2 | 0200-CS1-2HUM-3 | |
| 2 | Tożsamość Europy międzykulturowej | 30 | | | | | 30 | Z | 2 | 0200-CS1-2HUM-4 | |

* przedmiot realizowany na innym kierunku

Semestr 4

| Lp | Przedmiot | Liczba godzin | | | | | | Z/E | ECTS | Kod | Wskazania |
|---------------------------|---|---------------|----------|-----------|------------|-----------|------------|-----|-----------|-----------------|----------------|
| | | W | C | K | L | LEK | Łącznie | | | | |
| 1 | Chemia fizyczna I | 45 | | 30 | 45 | | 120 | E | 6 | 0200-CS1-2CHF1 | 0200-CS1-1CHO2 |
| 2 | Chemia organiczna I | 30 | | 15 | 60 | | 105 | E | 6 | 0200-CS1-2CHOR1 | 0200-CS1-1CHO2 |
| 3 | Metody spektroskopowe w analizie chemicznej | | | 30 | | | 30 | Z | 3 | 0200-CS1-2MSA | 0200-CS1-1FIZ |
| 4 | Metody instrumentalne w analizie chemicznej | 30 | | | 45 | | 75 | E | 4 | 0200-CS1-2MIA | 0200-CS1-2CHA2 |
| 5 | Metrologia chemiczna | 15 | | 15 | | | 30 | Z | 2 | 0200-CS1-2MCH | 0200-CS1-2CHA2 |
| 6 | Język obcy | | | | | 30 | 30 | E | 2 | 0200-CS1-2JEO4 | 0200-CS1-2JEO3 |
| 7 | Ochrona własności intelektualnej | 10 | | | | | 10 | Z | 1 | 0200-CS1-2OWI | |
| 8 | Przedmiot do wyboru z bloku VI | 15 | | | 15 | | 30 | Z | 2 | 0200-CS1-2PDWVI | |
| 9 | Praktyka zawodowa 3 tygodnie | | | | | | | | 4 | | |
| ŁĄCZNIE semestr IV | | 145 | 0 | 90 | 165 | 30 | 430 | | 30 | | |

Blok VI przedmiotów do wyboru

| Lp | Przedmiot | Liczba godzin | | | | | | Z/E | ECTS | Kod | Wskazania |
|----|--------------------------------|---------------|---|---|----|-----|---------|-----|------|-------------------|-----------|
| | | W | C | K | L | LEK | Łącznie | | | | |
| 1 | Analiza sensoryczna żywności A | 15 | | | 15 | | 30 | Z | 2 | 0200-CS1-2PDWVI-7 | |
| 2 | Analiza sensoryczna żywności B | 15 | | | 15 | | 30 | Z | 2 | 0200-CS1-2PDWVI-8 | |

III rok**Przedmioty obowiązkowe****Semestr 5**

| Lp | Przedmiot | Liczba godzin | | | | | | | Kod | Wskazania |
|--------------------------|---------------------------------------|---------------|----------|-----------|------------|------------|-----|-----------|------------------|-----------------|
| | | W | C | K | L | Łącznie | Z/E | ECTS | | |
| 1 | Chemia fizyczna II | 30 | | 30 | 45 | 105 | E | 7 | 0200-CS1-3CHF2 | 0200-CS1-2CHF1 |
| 2 | Chemia organiczna II | 30 | | 30 | 90 | 150 | E | 9 | 0200-CS1-3CHOR2 | 0200-CS1-2CHOR1 |
| 3 | Chemia materiałów | 15 | | | 30 | 45 | E | 3 | 0200-CS1-3CHM | 0200-CS1-2CHOR1 |
| 4 | Pracownia dyplomowa | | | | 45 | 45 | Z | 4 | 0200-CS1-3PDL1 | |
| 5 | Literatura chemiczna i bazy danych | | | 15 | | 15 | Z | 1 | 0200-CS1-3LCB | |
| 6 | Chemia białek, lipidów i węglowodanów | 15 | | | 15 | 30 | E | 3 | 0200-CS1-3CHBLW | 0200-CS1-2CHOR1 |
| 7 | Przedmiot do wyboru z bloku VII | 15 | | | | 15 | Z | 1 | 0200-CS1-3PDWVII | |
| 8 | Przedmiot do wyboru z bloku VII | 15 | | | | 15 | E* | 2 | 0200-CS1-3PDWVII | |
| ŁĄCZNIE semestr V | | 120 | 0 | 75 | 225 | 420 | | 30 | | |

*dwa spośród 4 przedmiotów z bloku VII zakończone egzaminem (do wyboru przez studenta)

Blok VII przedmiotów do wyboru

| Lp | Przedmiot | Liczba godzin | | | | | Z/E | ECTS | Kod | Wskaźnik |
|----|---|---------------|---|---|---|---------|------|------------|-----|----------|
| | | W | C | K | L | Łącznie | | | | |
| 1 | Obowiązkowo należy wybrać po jednym przedmiocie z grupy A, B i C | 4x15 | | | | 60 | Z, E | 2x2 2x1 | | |

| Grupa | Przedmioty do wyboru | Semestr | ECTS* | Kod |
|----------|---|---------|-------|-----------------|
| A | Podstawy toksykologii | 6 | 2/1 | 0200-CS1-3PDWA1 |
| | Chemiczne dodatki do żywności | 5 | 2/1 | 0200-CS1-3PDWA7 |
| | Bezpieczeństwo żywności | 6 | 2/1 | 0200-CS1-3PDWA8 |
| | Wstęp do chemii bionieorganicznej | 5 | 2/1 | 0200-CS1-3PDWA5 |
| B | Chemia witamin | 5 | 2/1 | 0200-CS1-3PDWB7 |
| | Chemia związków biologicznie czynnych | 6 | 2/1 | 0200-CS1-3PDWB3 |
| | Chemia białek i kwasów nukleinowych | 6 | 2/1 | 0200-CS1-3PDWB4 |
| | Fizykochemiczne właściwości komórek | 6 | 2/1 | 0200-CS1-3PDWB5 |
| C | Metody mikroskopowe w analizie chemicznej | 5 | 2/1 | 0200-CS1-3PDWC5 |
| | Nomenklatura chemiczna | 5 | 2/1 | 0200-CS1-3PDWC6 |
| | Chemia opakowań żywności | 6 | 2/1 | 0200-CS1-3PDWC9 |
| | Systemy zarządzania jakością w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym | 6 | 2/1 | 0200-CS1-3PDWC8 |

* przedmiot kończący się egzaminem – 2 punkty, przedmiot kończący się zaliczeniem – 1 punkt

Semestr 6

| Lp | Przedmiot | Liczba godzin | | | | | Z/E | E C TS | Kod | Wskazania |
|----------------------------|----------------------------------|---------------|----------|-----------|------------|-------------|-----|--------------|-------------------|----------------|
| | | W | C | S | L | Łącz nie | | | | |
| 1 | Technologia chemiczna | 30 | | | 30 | 60 | E | 5 | 0200-CS1-3TCH | |
| 2 | Biochemia | 30 | | | 15 | 45 | E | 4 | 0200-CS1-3BIC | |
| 3 | Seminarium dyplomowe | | | 30 | | 30 | E** | 7 | 0200-CS1-3SDP | 0200-CS1-3PDL1 |
| 4 | Pracownia dyplomowa | | | | 35 | 35 | Z | 3 | 0200-CS1-3PDL2 | 0200-CS1-3PDL1 |
| 5 | Przedmiot do wyboru z bloku VII | 15 | | | | 15 | E | 2 | 0200-CS1-3PDWVII | |
| 6 | Przedmiot do wyboru z bloku VII | 15 | | | | 15 | Z | 1 | 0200-CS1-3PDWVII | |
| 7 | Przedmiot do wyboru z bloku VIII | 30 | | | 30 | 60 | Z | 4 | 0200-CS1-3PDWVIII | |
| 8 | Przedmiot do wyboru z bloku IX | 15 | | | 15 | 30 | Z | 3 | 0200-CS1-3PDWIX | |
| 9 | Przedmiot do wyboru z bloku X | 15 | | | | 15 | Z | 1 | 0200-CS1-3HUM | |
| ŁĄCZNIEM semestr VI | | 150 | 0 | 30 | 125 | 305 | | 30 | | |

** zaliczenie pracy dyplomowej i prezentacji, egzamin pisemny w formie testu.

Blok VIII przedmiotów do wyboru

| Lp | Przedmiot | Liczba godzin | | | | | Z/E | ECTS | Kod | Wskazania |
|----|--------------------|---------------|---|---|----|-------------|-----|------|------------------|-----------|
| | | W | C | S | L | Łącz nie | | | | |
| 1 | Analiza żywności A | 30 | | | 30 | 60 | Z | 4 | 0200-CS1-3PDWV-5 | |
| 2 | Analiza żywności B | 30 | | | 30 | 60 | Z | 4 | 0200-CS1-3PDWV-6 | |

Blok IX przedmiotów do wyboru

| Lp | Przedmiot | Liczba godzin | | | | | Z/E | ECTS | Kod | Wskazania |
|----|----------------|---------------|---|---|----|-------------|-----|------|-------------------|----------------|
| | | W | C | K | L | Łącz nie | | | | |
| 1 | Biotechnologia | 15 | | | 15 | 30 | | 3 | 0200-CS1-3PDWVI-5 | 0200-CS1-3CHOR |
| 2 | Biofizyka | 15 | | | 15 | 30 | | 3 | 0200-CS1-3PDWVI-6 | 0200-CS1-1FIZ |

Blok X przedmiotów do wyboru*

| Lp | Przedmiot | Liczba godzin | | | | | Z/E | ECTS | Kod | Wskazania |
|----------|-------------------|---------------|---|---|---|---------|-----|------|-----------------|-----------|
| | | W | C | K | L | Łącznie | | | | |
| 1 | Etyka | 15 | | | | 15 | Z | 1 | 0200-CS1-3HUM-1 | |
| 2 | Socjologia | 15 | | | | 15 | Z | 1 | 0200-CS1-3HUM-2 | |

*przedmiot z obszarów nauk humanistycznych i nauk społecznych