

Uchwała Nr 5 /2016
Senatu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie
z dnia 29 stycznia 2016 r.
w sprawie zatwierdzenia planów studiów oraz nowych specjalności
na kierunku Chemia
od roku akademickiego 2016/2017

Na podstawie art. 6 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (t.j. Dz. U. z 2012 r., poz. 572, z późn. zm.) oraz § 25 pkt 5 Statutu PWSZ w Tarnowie Senat Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie uchwała, co następuje:

§ 1.

Senat Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie zatwierdza utworzenie nowych specjalności od roku akademickiego 2016/2017 dla następującego kierunku:

- 1) Chemia, specjalność: Ratownictwo chemiczne, studia pierwszego stopnia stacjonarne – **Załącznik nr 1,**
- 2) Chemia, specjalność: Chemia żywności, studia pierwszego stopnia stacjonarne – **Załącznik nr 2.**

§ 2.

Senat Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Tarnowie zatwierdza plany studiów dla wymienionych w § 1. specjalności stanowiących Załącznik nr 1 i 2 do niniejszej Uchwały.

§ 3.

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

R E K T O R
Lolue
dr hab. inż. Iwona Łaska, prof. PWSZ

Załącznik 1

IMP/ZCh/6s/2015/2016/I/2015.05.01.RCh

U.S. nr 5/2016

Z. Ołwiec 29 stycznia 2016

Za. nr 1.

PLAN STUDIÓW wraz z punktami ECTS
dla studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

| Przedmiot | Liczba godz. | Forma zaliczenia | Wykłady | Ćwicz. | Ćwicz. praktycz. | Ćwicz. medycz. | Semin. | Laborat. | Punkty ECTS |
|---|--------------|------------------|------------|------------|------------------|----------------|-----------|------------|-------------|
| I rok – semestr 1 | | | | | | | | | |
| Podstawy chemii | 150 | E + ZO ć, l | 45 | 30 | | | | 75 | 4+3+5=12 |
| Chemia analityczna I | 30 | ZO w | 30 | | | | | | 2 |
| Matematyka | 60 | ZO ć | 30 | 30 | | | | | 4 |
| Fizyka | 30 | ZO w | 30 | | | | | | 2 |
| Informatyka | 75 | ZO w, l | 30 | | | | | 45 | 2+3=5 |
| Chemia środowiska | 30 | E | 30 | | | | | | 2 |
| DO WYBORU | 30 | ZO | | 30 | | | | | 2 |
| BHP i ergonomia | 4 | Z | | | | | | | 2 |
| Szkolenie biblioteczne | 3 | Z | | | | | | | |
| WF | 30 | ZO | | 30 | | | | | |
| Łącznie | 435 | | 195 | 120 | | | | 120 | 30 |
| I rok – semestr 2 | | | | | | | | | |
| Matematyka | 60 | E + ZO ć | 30 | 30 | | | | | 3+2=5 |
| Fizyka | 75 | E + ZO l | 30 | | | | | 45 | 3+3=6 |
| Chemia analityczna I | 45 | ZO l | | | | | | 45 | 4 |
| Chemia analityczna II | 15 | ZO w | 15 | | | | | | 1 |
| Chemia nieorganiczna | 45 | ZO w, ć | 30 | 15 | | | | | 2+2=4 |
| Chemia organiczna | 60 | ZO w, ć | 45 | 15 | | | | | 3+2=5 |
| DO WYBORU | 45 | ZO ć | | 45 | | | | | 3 |
| Lektorat języka angielskiego | 30 | ZO | | 30 | | | | | 1 |
| WF | 30 | ZO | | 30 | | | | | 1 |
| Łącznie | 405 | | 150 | 165 | | | | 90 | 30 |
| II rok – semestr 3 | | | | | | | | | |
| Chemia nieorganiczna | 75 | E + ZO l | 15 | | | | | 60 | 2+4=6 |
| Chemia analityczna II | 45 | E + ZO l | | | | | | 45 | 2+3=5 |
| Analit. metody instrum. | 30 | ZO | 30 | | | | | | 2 |
| Chemia fizyczna | 45 | ZO w, ć | 30 | 15 | | | | | 2+2=4 |
| Chemia organiczna | 120 | E + ZO l | | | | | | 120 | 2+7=9 |
| DO WYBORU | 30 | ZO | 15 | 15 | | | | | 1+1=2 |
| Lektorat języka angielskiego | 60 | ZO | | 60 | | | | | 2 |
| Łącznie | 405 | | 90 | 90 | | | | 225 | 30 |
| II rok – semestr 4 | | | | | | | | | |
| Chemia fizyczna | 90 | E + ZO l | 30 | | | | | 60 | 2+4=6 |
| Chemia materiałów | 75 | E + ZO l | 30 | | | | | 45 | 2+3=5 |
| Analit. metody instrum. | 60 | E + ZO l | | | | | | 60 | 1+4=5 |
| Ratownictwo chemiczne | 60 | ZO s, ć | | | 30 | | 30 | | 2+2=4 |
| Lektorat języka angielskiego | 60 | E + ZO ć | | 60 | | | | | 2 |
| DO WYBORU | 60 | ZO | 30 | 30 | | | | | 2+2=4 |
| Praktyka zawodowa | 4 tyg. | ZO | | | | | | | 4 |
| Łącznie | 405 | | 90 | 90 | 30 | | 30 | 165 | 30 |
| III rok – semestr 5 | | | | | | | | | |
| Technologia chemiczna | 60 | E + ZO l | 15 | | | | | 45 | 1+3=4 |
| Aparatura i inżynieria chemiczna | 30 | ZO w | 30 | | | | | | 2 |
| Chemia polimerów | 60 | E + ZO l | 30 | | | | | 30 | 2+2=4 |
| Biochemia i biologia | 75 | E + ZO l | 45 | | | | | 30 | 2+2=4 |
| Przedmiot humanistyczny | 30 | ZO w | 30 | | | | | | 2 |
| DO WYBORU | 150 | ZO | 60 | | | | | 90 | 6+8=14 |
| Łącznie | 405 | | 210 | | | | | 195 | 30 |
| III rok – semestr 6 | | | | | | | | | |
| Chemia stosowana i zarządzanie chemikaliami | 45 | ZO w, ć | 30 | | | | | 15 | 2+1=3 |
| Seminarium dyplomowe | 30 | ZO | | | | | 30 | | 3 |
| DO WYBORU | 135 | ZO | 60 | 75 | | | | | 4+5=9 |
| Pracownia dyplomowa i praca dyplomowa | 45 | + E (dypl) | | | | | 45 | | 3 |
| lub | 80 | | | 80 | | | | | 12 |
| Przedmiot do wyboru i praca dyplomowa | 45 | | | lub | | | 45 | | 3 |
| lub | 80 | | | 80 | | | | | 12 |
| Wprowadzenie na rynek pracy | 4 | Z | | | | | | | |
| Łącznie | 335 | | 90 | 155 | | | 30 | 60 | 30 |
| Łącznie studia | 2390 | | 825 | 620 | 30 | | 60 | 855 | 180 |

C+L: ~65%

(w przedmiotach do wyboru ćwiczenia i laboratoria można dobrać wymiennie)

KIEROWNIK
ZAKŁADU CHEMIIA. Pattek - Janczyk
Dr hab. Agnieszka Pattek-Janczyk, prof./PWSZ

Kierunek: Chemia
specjalność: Ratownictwo Chemiczne

OFERTA DO WYBORU:

| Przedmiot | Liczba godz. | Forma zaliczenia | Wykłady | Ćwicz. | Ćwicz. praktycz. | Ćwicz. medycz. | Semin. | Laborat. | Punkty ECTS |
|---|--------------|------------------|---------|--------|------------------|----------------|--------|----------|-------------|
| I rok – semestr 1 | | | | | | | | | |
| Wprowadzenie do ćwiczeń lab. | 30 | ZO | | 30 | | | | | |
| Konwersatorium z fizyki | 30 | ZO | | 30 | | | | | 2 |
| I rok – semestr 2 | | | | | | | | | |
| Ćwicz. rach. z chem. analitycznej | 15 | ZO | | 15 | | | | | |
| Chemia środowiska | 15 | ZO | | | | | | | 1 |
| Chemia zjawisk przyrodniczych - konwersatorium | 15 | ZO | | 15 | | | | 15 | 1 |
| Przemysł chemiczny w okręgu tamowskim | 15 | ZO | | | | | | 15 | 1 |
| II rok – semestr 3 | | | | | | | | | |
| Zagrożenia cywilizacyjne środowiska przyrodniczego lub Degradacja środowiska przyrodniczego a zdrowie człowieka | 30 | ZO | 15 | | | | | 15 | 1+1=2 |
| II rok – semestr 4 | | | | | | | | | |
| Sensory chemiczne. lub Metrologia stosowana | 30 | ZO | 15 | | | | | 15 | 1+1=2 |
| Substancje niebezpieczne lub Chemiczne zatrucia środowiska | 30 | ZO | 15 | 15 | | | | 15 | 1+1=2 |
| III rok – semestr 5 | | | | | | | | | |
| Ochrona własności intelektualnej z elementami przedsiębiorczości lub Zasady funkcjonowania przedsiębiorców oraz ochrona dóbr intelektualnych | 30 | ZO | 30 | | | | | | 2 |
| Degradacja materiałów polimerow. | 30 | ZO | 15 | | | | | | 2 |
| Tworzywa sztuczne – zasady utylizacji i recyklingu | 45 | E | 15 | | | | | 15 | 1+1=2 |
| Spektroskopia molekularna w zastosowaniu do chemii materiałów | 75 | E | 30 | | | | | 30 | 2+3=5 |
| Toksyczne działanie metali na człowieka. lub Toksyczne działanie metali na środowisko. | 30 | ZO | 15 | | | | | 15 | 1+1=2 |
| Bezpieczeństwo w energetyce jądrowej. lub Skażenia promieniotwórcze środowiska. | 30 | ZO | 15 | | | | | 15 | 1+1=2 |
| English in Chemistry lub Chemical Safety in English. | 30 | ZO | 15 | 30 | | | | | 2 |
| III rok – semestr 6 | | | | | | | | | |
| Gospodarka odpadami chemicznymi | 15 | ZO | | | | | | | 3 |
| Ratownictwo medyczne w warunkach pozaszpitalnych w czasie katastrofy chemicznej. lub Pierwsza pomoc w stanach zagrożenia życia z uwzględnieniem zatruć. | 15 | ZO | | | | 15 | | 15 | 1 |
| Oznaczanie metali ciężkich. lub Analiza śladowa. | 45 | ZO | 15 | | | 15 | | 30 | 1 |
| Dekontaminacja w ratownictwie chemicznym | 45 | ZO | 15 | | | | | 30 | 1+2=3 |
| Toksykologia i ekotoksykologia. lub Biochemiczne mechanizmy detoksyfikacji substancji chemicznych | 60 | ZO | 30 | 15 | | | | 30 | 1+2=3 |
| Fizyka jądrowa z elementami dozymetrii. lub Dozymetria | 60 | ZO | 30 | 15 | | | | 15 | 2+1+1=4 |
| | 60 | ZO | 30 | 15 | | | | 15 | 2+1+1=4 |

U.S. nr 5/1016
z dnia 29 stycznia 2016
ZChS. nr 2.

PLAN STUDIÓW wraz z punktami ECTS
dla studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

| Przedmiot | Liczba godz. | Forma zaliczenia | Wykłady | Ćwicz. | Ćwicz. praktycz. | Ćwicz. medycz. | Semin. | Laborat. | Punkty ECTS |
|---|--------------|------------------|---------|--------|------------------|----------------|--------|----------|-------------|
| I rok – semestr 1 | | | | | | | | | |
| Podstawy chemii | 150 | E + ZO ć, I | 45 | 30 | | | | | |
| Chemia analityczna I | 30 | ZO w | 30 | | | | | 75 | 4+3+5=12 |
| Matematyka | 60 | ZO ć | 30 | 30 | | | | | 2 |
| Fizyka | 30 | ZO w | 30 | | | | | | 4 |
| Informatyka | 75 | ZO w, I | 30 | | | | | | 2 |
| Chemia środowiska | 30 | E | 30 | | | | | 45 | 2+3=5 |
| DO WYBORU | 30 | ZO | | | | | | | 2 |
| BHP i ergonomia | 4 | Z | | 30 | | | | | 2 |
| Szkolenie biblioteczne | 3 | Z | | | | | | | |
| WF | 30 | ZO | | 30 | | | | | |
| Łącznie | 435 | | 195 | 120 | | | | 120 | 30 |
| I rok – semestr 2 | | | | | | | | | |
| Matematyka | 60 | E + ZO ć | 30 | 30 | | | | | |
| Fizyka | 75 | E + ZO I | 30 | | | | | | 3+2=5 |
| Chemia analityczna I | 45 | ZO I | | | | | | 45 | 3+3=6 |
| Chemia analityczna II | 15 | ZO w | 15 | | | | | 45 | 4 |
| Chemia nieorganiczna | 45 | ZO w, ć | 30 | 15 | | | | | 1 |
| Chemia organiczna | 60 | ZO w, ć | 45 | 15 | | | | | 2+2=4 |
| DO WYBORU | 45 | ZO ć | | 45 | | | | | 3+2=5 |
| Lektorat języka angielskiego | 30 | ZO | | 30 | | | | | 3 |
| WF | 30 | ZO | | 30 | | | | | 1 |
| Łącznie | 405 | | 150 | 165 | | | | 90 | 30 |
| II rok – semestr 3 | | | | | | | | | |
| Chemia nieorganiczna | 75 | E + ZO I | 15 | | | | | | |
| Chemia analityczna II | 45 | E + ZO I | | | | | | 60 | 2+4=6 |
| Analit. metody instrum. | 30 | ZO | 30 | | | | | 45 | 2+3=5 |
| Chemia fizyczna | 45 | ZO w, ć | 30 | 15 | | | | | 2 |
| Chemia organiczna | 120 | E + ZO I | | | | | | | 2+2=4 |
| DO WYBORU | 30 | ZO | 15 | 15 | | | | 120 | 2+7=9 |
| Lektorat języka angielskiego | 60 | ZO | | 60 | | | | | 1+1=2 |
| Łącznie | 405 | | 90 | 90 | | | | 225 | 30 |
| II rok – semestr 4 | | | | | | | | | |
| Chemia fizyczna | 90 | E + ZO I | 30 | | | | | | |
| Chemia materiałów | 75 | E + ZO I | 30 | | | | | 60 | 2+4=6 |
| Analit. metody instrum. | 60 | E + ZO I | | | | | | 45 | 2+3=5 |
| Analiza jakościowa i ilościowa żywności | 60 | ZO s, I | | | | | 15 | 60 | 1+4=5 |
| Lektorat języka angielskiego | 60 | E + ZO ć | | 60 | | | | 45 | 1+3=4 |
| DO WYBORU | 60 | ZO | 30 | 30 | | | | | 2 |
| Praktyka zawodowa | 4 tyg. | ZO | | | | | | | 2+2=4 |
| Łącznie | 405 | | 90 | 90 | | | 15 | 210 | 30 |
| III rok – semestr 5 | | | | | | | | | |
| Technologia chemiczna | 60 | E + ZO I | 15 | | | | | | |
| Aparatura i inżynieria chemiczna | 30 | ZO w | 30 | | | | | 45 | 1+3=4 |
| Chemia polimerów | 60 | E + ZO I | 30 | | | | | | 2 |
| Biochemia i biologia | 75 | E + ZO I | 45 | | | | | 30 | 2+2=4 |
| Przedmiot humanistyczny | 30 | ZO w | 30 | | | | | 30 | 2+2=4 |
| DO WYBORU | | | | | | | | | 2 |
| DO WYBORU | 150 | ZO | 60 | | | | | | |
| Łącznie | 405 | | 210 | | | | | 90 | 6+8=14 |
| III rok – semestr 6 | | | | | | | | | |
| Chemia stosowana i zarządzanie chemikaliami | 45 | ZO w, ć | 30 | | | | | 15 | 2+1=3 |
| Seminarium dyplomowe | 30 | ZO | | | | | | | |
| DO WYBORU | 135 | ZO | 60 | 75 | | | 30 | | 3 |
| DO WYBORU: | | ZO | | | | | | | 4+5=9 |
| Pracownia dyplomowa i praca dyplomowa | 45 | + E (dypl) | | | | | | 45 | 3 |
| lub | 80 | | | 80 | | | | | 12 |
| Przedmiot do wyboru i praca dyplomowa | 45 | | | lub | | | | lub | lub |
| lub | 80 | | | 80 | | | | 45 | 3 |
| Wprowadzenie na rynek pracy | 4 | Z | | | | | | | 12 |
| Łącznie | 335 | | 90 | 155 | | | | | |
| Łącznie studia | 2390 | | 825 | 620 | | | 30 | 60 | 30 |
| | | | | | | | 45 | 900 | 180 |

(w przedmiotach do wyboru ćwiczenia i laboratoria można dobrać wymiennie)

KIEROWNIK
ZAKŁADU CHEMII
A. Patek-Janczyk
Dr hab. Agnieszka Patek-Janczyk, prof. PWSZ

Kierunek: Chemia
specjalność: Chemia Żywności

OFERTA DO WYBORU:

| Przedmiot | Liczba godz. | Forma zaliczenia | Wykłady | Ćwicz. | Laborat. | Punkty ECTS |
|---|--------------|------------------|---------|--------|----------|-------------|
| I rok – semestr 1 | | | | | | |
| Wprowadzenie do ćwiczeń lab. | 30 | ZO | | 30 | | 2 |
| Konwersatorium z fizyki | 30 | ZO | | 30 | | 2 |
| I rok – semestr 2 | | | | | | |
| Ćwicz. rach. z chem. analitycznej | 15 | ZO | | 15 | | 1 |
| Chemia środowiska | 15 | ZO | | | 15 | 1 |
| Chemia zjawisk przyrodniczych - konwersatorium | 15 | ZO | | 15 | | 1 |
| Przemysł chemiczny w okręgu tamowskim | 15 | ZO | | | 15 | 1 |
| II rok – semestr 3 | | | | | | |
| Konwersatorium z chem. organicznej | 15 | ZO | | 15 | | 1 |
| Metody radiochemiczne w analizie chemicznej | 30 | ZO | 15 | 15 | | 1+1=2 |
| Chemia żywności | 30 | ZO | 15 | | 15 | 1+1=2 |
| Surowce w produkcji żywności | 15 | ZO | 15 | | | 1 |
| II rok – semestr 4 | | | | | | |
| Chemia koordynacyjna | 30 | ZO | 15 | 15 | | 1+1=2 |
| Chemiczne dod. do żywności | 30 | ZO | 15 | 15 | | 1+1=2 |
| Radiochemia żywności i ochrona radiologiczna | 30 | ZO | 15 | | 15 | 1+1=2 |
| III rok – semestr 5 | | | | | | |
| Ochrona własności intelektualnej z elementami przedsiębiorczości | 30 | ZO | 30 | | | 2 |
| Zasady funkcjonowania przedsiębiorców oraz ochrona dóbr intelektualnych | 30 | ZO | 30 | | | 2 |
| Metale ciężkie w produktach spożywczych | 30 | ZO | 15 | | 15 | 1+1=2 |
| Opakowania żywności | 15 | ZO | | | 15 | 1 |
| Degradacja materiałów polimerow. | 30 | ZO | 15 | | 15 | 1+1=2 |
| Tworzywa sztuczne – zasady utylizacji i recyklingu | 45 | ZO | 15 | | 30 | 1+2=3 |
| Statystyka i chemometria w analizie chemicznej. | 60 | ZO | 30 | 15 | 15 | 2+1+1=4 |
| Kataliza chemiczna | 75 | E | 30 | | 45 | 3+4=7 |
| Biospektroskopia | 75 | E | 30 | | 45 | 3+4=7 |
| III rok – semestr 6 | | | | | | |
| Gospodarka odpadami chemicznymi | 15 | ZO | | | 15 | 1 |
| Chemia po angielsku | 30 | ZO | | 30 | | 2 |
| Chemiczne podstawy biotechnologii przemysłowej | 75 | ZO | 30 | | 45 | 2+3=5 |
| Toksykologia | 30 | ZO | 15 | | 15 | 1+1=2 |
| Analiza toksycznych składników żywności | 30 | ZO | 15 | | 15 | 1+1=2 |
| Elementy chemii nanomateriałów i nanotechnologii | 30 | ZO | 30 | | | 2 |
| Mikrobiologia | 30 | ZO | 15 | | 15 | 1+1=2 |
| Analiza fizykochemiczna i mikrobiologiczna wody pitnej. | 15 | ZO | | | 15 | 1 |
| Zastosowanie informatyki w analizie żywności. | 45 | ZO | 15 | | 30 | 1+2=3 |
| Systemy zarządzania jakością w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym. | 15 | ZO | 15 | | | 1 |