

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Technologia Chemiczna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: II

Specjalności: Chemia i Technologia Kosmetyków

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                            |
|-----------------------------------------|----------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Zioła w medycynie          |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM |                            |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WITCh TCH oIIS D9 19/20    |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty specjalnościowe |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 1.00                       |
| SEMESTRY                                | 2                          |

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁADY | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|---------|-----------|--------------|----------------------------------|---------|------------|
| 2       | 0       | 0         | 0            | 0                                | 0       | 15         |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z surowcami naturalnymi pochodzenia roślinnego i ich składnikami chemicznymi, które wykazują właściwości biologiczne mające zastosowanie w medycynie.

**Cel 2** Zapoznanie studentów z naturalnymi lekami pochodzenia roślinnego w nowoczesnej farmacji i fitoterapii.

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Podstawy chemii organicznej.

2 Podstawy technologii leków.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student zna surowce i leki naturalne które mają zastosowanie w medycynie.

**EK2 Umiejętności** Student potrafi wymienić substancje podstawowe i wtórne składające się na surowce naturalne.

**EK3 Umiejętności** Student potrafi wymienić podstawowe drogi biosyntezy substancji naturalnych.

**EK4 Kompetencje społeczne** Student potrafi współpracować w zespole mając świadomość odpowiedzialności za efekty osobiście realizowanych zadań oraz efekty zadań całego zespołu.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| SEMINARIUM |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP         | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                             | LICZBA<br>GODZIN |
| S1         | Wprowadzenie do przedmiotu obejmujące zagadnienia związane z pochodzeniem surowców roślinnych, metodami badań surowców roślinnych oraz surowcami i lekami naturalnymi stosowanymi w nowoczesnej farmacji.                                                                          | 2                |
| S2         | Prezentowanie przygotowanych w zespołach dwuosobowych prezentacji na temat naturalnych substancji i surowców farmakognostycznych takich jak: flawonoidy, kumaryny, fenole, garbniki, chinony, izoprenoidy, steroidy, glikozydy nasercowe, aminy, alkaloidy, antybiotyki, witaminy. | 13               |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Praca w grupach

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI                                                                                 | ŚREDNIA LICZBA GODZIN<br>NA ZREALIZOWANIE<br>AKTYWNOŚCI |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>                                     |                                                         |
| Godziny wynikające z planu studiów                                                               | 15                                                      |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 0                                                       |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 0                                                       |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |                                                         |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 0                                                       |
| Opracowanie wyników                                                                              | 0                                                       |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 0                                                       |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>15</b>                                               |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 1.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Projekt zespołowy

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Projekt

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                                                                             |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 3.0        | Student w dostatecznym stopniu opanował znajomość leków i surowców stosowanych w medycynie. |
| NA OCENĘ 3.5        | Student w stopniu dość dobrym opanował znajomość leków i surowców stosowanych w medycynie.  |
| NA OCENĘ 4.0        | Student w stopniu dobrym opanował znajomość leków i surowców stosowanych w medycynie.       |
| NA OCENĘ 4.5        | Student w stopniu ponad dobrym opanował znajomość leków i surowców stosowanych w medycynie. |

|                     |                                                                                                                                                                      |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 5.0        | Student w stopniu bardzo dobrym opanował znajomość leków i surowców stosowanych w medycynie.                                                                         |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                                                                                      |
| NA OCENĘ 3.0        | Student potrafi wymienić tylko dwie podstawowe substancje składające się na surowce naturalne.                                                                       |
| NA OCENĘ 3.5        | Student potrafi wymienić kilka podstawowych substancji składających się na surowce naturalne.                                                                        |
| NA OCENĘ 4.0        | Student potrafi wymienić kilka podstawowych i jedną lub dwie wtórne substancje składające się na surowce naturalne.                                                  |
| NA OCENĘ 4.5        | Student potrafi wymienić kilka podstawowych i wtórnych substancji składających się na surowce naturalne.                                                             |
| NA OCENĘ 5.0        | Student potrafi wymienić wiele podstawowych i wtórnych substancji składających się na surowce naturalne.                                                             |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                                                                                      |
| NA OCENĘ 3.0        | Student potrafi wymienić jedną podstawową drogę biosyntezy jednej substancji naturalnej.                                                                             |
| NA OCENĘ 3.5        | Student potrafi wymienić dwie podstawowe drogi biosyntezy jednej substancji naturalnej.                                                                              |
| NA OCENĘ 4.0        | Student potrafi swobodnie wymienić podstawowe drogi biosyntezy jednej substancji naturalnej.                                                                         |
| NA OCENĘ 4.5        | Student potrafi wymienić podstawowe drogi biosyntezy dwóch substancji naturalnych.                                                                                   |
| NA OCENĘ 5.0        | Student potrafi swobodnie wymienić podstawowe drogi biosyntezy substancji naturalnych.                                                                               |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                                                                                      |
| NA OCENĘ 3.0        | Student z trudem współpracuje z partnerem w ramach zespołu dwuosobowego. Wykazuje niewielkie zaangażowanie w przygotowanie prezentacji dotyczącej zadanego tematu.   |
| NA OCENĘ 3.5        | Student potrafi współpracować z partnerem w ramach zespołu dwuosobowego, wykazując niewielkie zaangażowanie w przygotowanie prezentacji dotyczącej zadanego tematu.  |
| NA OCENĘ 4.0        | Student potrafi współpracować z partnerem w ramach zespołu dwuosobowego, wykazując umiarkowane zaangażowanie w przygotowanie prezentacji dotyczącej zadanego tematu. |
| NA OCENĘ 4.5        | Student potrafi współpracować z partnerem w ramach zespołu dwuosobowego, wykazując zaangażowanie w przygotowanie prezentacji dotyczącej zadanego tematu.             |

|              |                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 5.0 | Student potrafi współpracować z partnerem w ramach zespołu dwuosobowego. Pracując w zespole ma świadomość odpowiedzialności za efekty osobiście realizowanych zadań oraz efekty zadań całego zespołu. |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| EK1               |                                                                                | Cel 1 Cel 2     | S1 S2             | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK2               |                                                                                | Cel 1 Cel 2     | S1 S2             | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK3               |                                                                                | Cel 1 Cel 2     | S1 S2             | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK4               |                                                                                | Cel 2           | S1 S2             | N1 N2                 | F1 P1         |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1 ] Kohlmunzer S. — *Farmakognozja*, Warszawa, 2003, Wydawnictwo Lekarskie PZWL

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Jolanta Jaśkowska (kontakt: jolanta.jaskowska@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Jolanta Jaśkowska (kontakt: jaskowskaj@chemia.pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....