

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

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                        | ST-2_23t_CTK Barwniki i pigmenty w kosmetyce |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM |                                              |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WITCh TCH oIIS D10 16/17                     |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty specjalnościowe                   |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 1.00                                         |
| SEMESTRY                                | 3                                            |

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

| SEMESTR | WYKŁADY | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|---------|-----------|--------------|----------------------------------|---------|------------|
| 3       | 0       | 0         | 0            | 0                                | 0       | 15         |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie studentów z rodzajami, strukturą i zakresem stosowania kolorantów kosmetycznych

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

1 Chemia organiczna i nieorganiczna

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Teoria barwy, systemy kolorów (CIE, Color Index)

**EK2 Wiedza** Rola barwników funkcjonalnych. Pozyskiwanie barwników naturalnych

**EK3 Umiejętności** Dobieranie barwników i pigmentów stosownie do celu, w korelacji z innymi składnikami kompozycji

**EK4 Kompetencje społeczne** Praca w grupie

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| SEMINARIUM |                                                                                       |                  |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP         | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                | LICZBA<br>GODZIN |
| S1         | Teoria barwy, systemy kolorów                                                         | 2                |
| S2         | Przegląd barwników i pigmentów organicznych i nieorganicznych stosowanych w kosmetyce | 3                |
| S3         | Barwniki funkcjonalne                                                                 | 2                |
| S4         | Barwniki naturalne. Pigmenty perłowe                                                  | 3                |
| S5         | Kompozycje barwne                                                                     | 2                |
| S6         | Farby do włosów i tatuaże                                                             | 2                |
| S7         | Ustawodawstwo związane z wykorzystaniem kolorantów                                    | 1                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Prezentacje multimedialne

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                                                                         | 3                                                       |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 2                                                       |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |                                                         |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 6                                                       |
| Opracowanie wyników                                                                              | 0                                                       |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 4                                                       |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>30</b>                                               |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 1.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Odpowiedź ustna

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Test

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                                                                                                                 |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | poniżej 55%. Student nie potrafi wyjaśnić pochodzenia efektów barwnych, nie zna charakterystyki typowych barwników i pigmentów. |
| NA OCENĘ 3.0        | 56-65%                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 3.5        | 66-73%                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 4.0        | 74-83%                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 4.5        | 84-90%                                                                                                                          |

|                     |                                                                                                                                                                       |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 5.0        | ponad 90%. Student zna koloranty stosowane w kosmetykach,, potrafi scharakteryzować ich właściwości w oparciu o strukturę chemiczną, zna obowiązujące systemy kolorów |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                                                                                       |
| NA OCENĘ 2.0        | poniżej 55%. Student nie zna barwników naturalnych ani metod ich pozyskiwania. Nie wie, jakie dodatkowe funkcje mogą pełnić barwniki                                  |
| NA OCENĘ 3.0        | 56-65%                                                                                                                                                                |
| NA OCENĘ 3.5        | 66-73%                                                                                                                                                                |
| NA OCENĘ 4.0        | 74-83%                                                                                                                                                                |
| NA OCENĘ 4.5        | 84-90%                                                                                                                                                                |
| NA OCENĘ 5.0        | ponad 90%. Student potrafi scharakteryzować technologie pozyskiwania kolorantów naturalnych, wie jakie barwniki mogą być antyoksydantami, antybiotykami itp.          |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                                                                                       |
| NA OCENĘ 2.0        | poniżej 55%.                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 3.0        | poniżej 55%.                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 3.5        | 66-73%                                                                                                                                                                |
| NA OCENĘ 4.0        | 74-83%                                                                                                                                                                |
| NA OCENĘ 4.5        | 84-90%                                                                                                                                                                |
| NA OCENĘ 5.0        | ponad 90%                                                                                                                                                             |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                                                                                       |
| NA OCENĘ 2.0        | Student nie uczestniczy w pracy grupy                                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 3.0        | Student sporadycznie uczestniczy w pracy grupy                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 3.5        | Student pracuje dużo, ale samotnie, nie umie współpracować                                                                                                            |
| NA OCENĘ 4.0        | Student pracuje z całą grupą, potrafi przekazać swoją wiedzę                                                                                                          |
| NA OCENĘ 4.5        | Student pracuje z całą grupą, potrafi przekazać swoją wiedzę i umiejętności                                                                                           |
| NA OCENĘ 5.0        | Student pracuje z całą grupą, potrafi przekazać swoją wiedzę i umiejętności, w razie potrzeby organizuje pracę grupy                                                  |

## 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           | S1 S2 S6 S7          | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK2               |                                                                                | Cel 1           | S3 S4                | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK3               |                                                                                | Cel 1           | S1 S2 S3 S4 S5 S6    | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK4               |                                                                                | Cel 1           | S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 | N1 N2                 | F1 P1         |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1] | **H.S.Freeman** — *Colorants for Non-Textile Application*, London, 2000, Elsevier

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1] | **xx** — *Materiały firmowe*, xx, 0, xx

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr Anna Tomasziewicz-Potępa (kontakt: [atomasz@pk.edu.pl](mailto:atomasz@pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr Anna Tomasziewicz-Potępa (kontakt: [atomasz@pk.edu.pl](mailto:atomasz@pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....