

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Biotechnologia

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: B

Stopień studiów: I

Specjalności: Biotechnologia Przemysłowa i w Ochronie Środowiska

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                      |
|-----------------------------------------|----------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Etyka                |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Ethics               |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WITCh B oIS A9 18/19 |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty ogólne    |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 3.00                 |
| SEMESTRY                                | 1                    |

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

| SEMESTR | WYKŁADY | ĆWICZENIA | LABORATORIUM | LABORATORIUM<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKT | SEMINARIUM |
|---------|---------|-----------|--------------|----------------------------------|---------|------------|
| 1       | 30      | 0         | 0            | 0                                | 0       | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami i ideami etyki niezbędnymi do rozumienia społecznych i pozatechnicznych uwarunkowań i aspektów działalności inżynierskiej

**Cel 2** Zapoznanie studentów z głównymi kierunkami etyki i ich osiągnięciami: etyką opartą o ideę kształtowania człowieka, etyką opartą o ideę obowiązku oraz etyką opartą o ideę pożytku społecznego.

**Cel 3** Zapoznanie studentów z zasadami etyki inżynierskiej i wykształcenie uniejętności stosowania tych zasad do konkretnych przypadków praktycznych

**Cel 4** Wykształcenie postawy odpowiedzialności zawodowej oraz świadomości społecznych i międzyludzkich aspektów i skutków działalności inżynierskiej

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

1 Bez wymagań wstępnych

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student objaśnia cele i metody etyki, definiuje jej główne pojęcia i zagadnienia

**EK2 Wiedza** Student potrafi opisać: założenia i osiągnięcia etyki charakteru, założenia i osiągnięcia etyki obowiązków oraz założenia i osiągnięcia etyki odwołujące się do idei pożytku społecznego. Potrafi wyjaśnić osiągnięcia tych kierunków na przykładach oraz opisać ich znaczenie dla etyki zawodowej

**EK3 Wiedza** Student opisuje zasady etyki inżynierskiej i objaśnia ich sens odpowiednio dobranymi sędziami przykładów. Objaśnia metodę analizy i klasyczne przypadki oraz ideę odpowiedzialności inżyniera

**EK4 Umiejętności** Student potrafi przeprowadzić samodzielną i metodyczną analizę etycznych aspektów przykładów błędów, nieprawidłowości i katastrof. Potrafi właściwie dostrzegać społeczne skutki i dylematy świata techniki oraz przedstawiać trafną argumentację

**EK5 Kompetencje społeczne** Student potrafi aktywnie uczestniczyć w dyskusji i identyfikować problemy, wykazując zdolność przewidywania skutków i postawę odpowiedzialności zawodowej; potrafi rozwiązywać konflikty

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| WYKŁADY   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                                                            | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W1</b> | Moralność a etyka normatywna, przedmiot, cele i metody etyki, podstawowe pojęcia etyki, etyka a praktyka w cywilizacji naukowo-technicznej                                                                                                                                                                                        | 3                |
| <b>W2</b> | Założenia, metody i osiągnięcia etyki opartej o ideę kształtowania charakteru i dyspozycji człowieka: powstanie, klasyczne sformułowania, sposoby argumentacji, perspektywy rozwoju i znaczenie dla etyki zawodowej inżyniera                                                                                                     | 7                |
| <b>W3</b> | Założenia, metody i osiągnięcia etyki opartej o ideę obowiązków człowieka: powstanie, klasyczne sformułowania, argumentacja odwołująca się do obowiązków w przykładach, konflikty obowiązków i dylematy, konfrontacje etyki obowiązków z etyką skutków, znaczenie dla etyki zawodowej inżyniera                                   | 6                |
| <b>W4</b> | Założenia, metody i osiągnięcia etyki opartej o ideę skutków: powstanie, klasyczne sformułowania, argumentacja odwołująca się do skutków w przykładach - idea odpowiedzialności w etyce, odpowiedzialność sprawcy i odpowiedzialność jako troska, warunki odpowiedzialnego działania, idea odpowiedzialności w praktyce inżyniera | 6                |

| WYKŁADY   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                                                   | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W6</b> | Etyka zawodu inżyniera: obowiązki inżyniera w świetle kodeksu FEANI i innych, studia przypadków, metoda postępowania w analizie przypadków, wzór inżyniera, wiedza a doświadczenie zawodowe                                                                                                                              | 4                |
| <b>W7</b> | Zasady etyki inżynierskiej w praktyce projektownia, realizacji, eksploatacji obiektów technicznych: studia przypadków znanych katastrof komunikacyjnych, lotniczych, budowlanych, ekologicznych, katastrof mostów i innych; rola praktycznego osądu zawodowego i idei odpowiedzialności pozytywnej w ograniczaniu błędów | 4                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Prezentacje multimedialne

**N3** Dyskusja

## 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                                                               | 30                                                      |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 4                                                       |
| 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                               | 20                                                      |
| Opracowanie wyników                                                                              | 0                                                       |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 20                                                      |
| przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego                                                        | 14                                                      |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>90</b>                                               |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 3.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Odpowiedź ustna

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Kolokwium, praca pisemna semestralna

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | Student nie zna podstawowych pojęć i metod etyki                                                                                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 3.0        | Student zna podstawowe pojęcia i metody etyki                                                                                                                                                                                                           |
| NA OCENĘ 3.5        | Student zna podstawowe pojęcia i metody etyki oraz potrafi sformułować założenia i tezy właściwe dla każdej z nich                                                                                                                                      |
| NA OCENĘ 4.0        | Student zna podstawowe pojęcia i metody etyki, potrafi sformułować założenia i tezy właściwe dla każdej z nich wraz z odpowiednią argumentacją                                                                                                          |
| NA OCENĘ 4.5        | Student zna podstawowe pojęcia i metody etyki, potrafi sformułować założenia i tezy właściwe dla każdej z nich wraz z odpowiednią argumentacją, potrafi je objaśnić na przykładach                                                                      |
| NA OCENĘ 5.0        | Student zna podstawowe pojęcia i metody etyki, potrafi sformułować założenia i tezy właściwe dla każdej z nich wraz z odpowiednią argumentacją, potrafi je objaśnić na przykładach i samodzielnie stosować do problemów cywilizacji naukowo-technicznej |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| NA OCENĘ 2.0        | Student nie zna założeń i osiągnięć etyki charakteru, etyki obowiązków i etyki skutków                                                                                                                                                                  |
| NA OCENĘ 3.0        | Student zna założenia i osiągnięcia etyki charakteru, etyki obowiązków i etyki skutków                                                                                                                                                                  |
| NA OCENĘ 3.5        | Student zna założenia i osiągnięcia etyki charakteru, etyki obowiązków i etyki skutków, potrafi je objaśnić na przykładach wybranych przez siebie stanowisk                                                                                             |
| NA OCENĘ 4.0        | Student zna założenia i osiągnięcia etyki charakteru, etyki obowiązków i etyki skutków, potrafi je objaśnić na przykładach dowolnych stanowisk                                                                                                          |
| NA OCENĘ 4.5        | Student zna założenia i osiągnięcia etyki charakteru, etyki obowiązków i etyki skutków, potrafi je objaśnić na przykładach dowolnych stanowisk, potrafi właściwie identyfikować pozatechniczne uwarunkowania i problemy cywilizacji naukowo-technicznej |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 5.0        | Student zna założenia i osiągnięcia etyki charakteru, etyki obowiązków i etyki skutków, potrafi je objaśnić na przykładach dowolnych stanowisk, potrafi właściwie identyfikować pozatechniczne uwarunkowania i problemy cywilizacji naukowo- technicznej oraz samodzielnie argumentować odwołując się do idei obowiązków, skutków lub wzorów osobowych |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 2.0        | Student nie zna zasad etyki inżynierskiej, metody analizy przypadków i zasady odpowiedzialności                                                                                                                                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 3.0        | Student zna zasady etyki inżynierskiej, metodę analizy przypadków i zasadę odpowiedzialności                                                                                                                                                                                                                                                           |
| NA OCENĘ 3.5        | Student zna zasady etyki inżynierskiej i potrafi objaśnić sens każdej z nich za pomocą odpowiednich przykładów, zna metodę analizy przypadków i zasadę odpowiedzialności                                                                                                                                                                               |
| NA OCENĘ 4.0        | Student zna zasady etyki inżynierskiej i potrafi objaśnić ich sens za pomocą wielu przykładów, objaśnia metodę analizy przypadków, zasadę odpowiedzialności i rolę właściwego osądu zawodowego w działaniu inżyniera                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 4.5        | Student zna zasady etyki inżynierskiej i potrafi objaśnić ich sens za pomocą wielu przykładów, także nietypowych, potrafi objaśnić metodę analizy przypadków, zasadę odpowiedzialności i rolę właściwego osądu zawodowego                                                                                                                              |
| NA OCENĘ 5.0        | Student zna zasady etyki inżynierskiej i potrafi objaśnić ich sens za pomocą wielu przykładów, potrafi zidentyfikować problemy i kreatywnie dostrzegać możliwe rozwiązania w przypadkach nietypowych i wieloznacznych, potrafi objaśnić metodę analizy przypadków, zasadę odpowiedzialności i rolę właściwego osądu zawodowego                         |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| NA OCENĘ 2.0        | Student nie potrafi przeprowadzić samodzielnej analizy przypadku lub problemu dotyczącego pozatechnicznych aspektów lub skutków działalności inżynierskiej                                                                                                                                                                                             |
| NA OCENĘ 3.0        | Student potrafi przeprowadzić samodzielną analizę typowego przypadku lub problemu i wskazać jego możliwe rozwiązania                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 3.5        | Student potrafi przeprowadzić samodzielną analizę typowego przypadku lub problemu w sposób metodycznie uporządkowany i kompletny, potrafi wskazać jego możliwe rozwiązania                                                                                                                                                                             |
| NA OCENĘ 4.0        | Student potrafi przeprowadzić samodzielną analizę typowego i nietypowego przypadku lub problemu w sposób metodycznie uporządkowany i kompletny, potrafi dostrzec jego najlepsze rozwiązanie i bronić go w dyskusji                                                                                                                                     |
| NA OCENĘ 4.5        | Student potrafi przeprowadzić samodzielną analizę trudnego i wieloaspektowego przypadku lub problemu w sposób metodycznie uporządkowany i kompletny, potrafi dostrzec jego najlepsze rozwiązanie, przewidywać jego wszystkie skutki, wziąć za nie odpowiedzialność i bronić swego stanowiska w dyskusji                                                |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 5.0        | Student potrafi przeprowadzić samodzielną analizę trudnego i wieloaspektowego przypadku lub problemu w sposób metodycznie uporządkowany i kompletny, potrafi dostrzec jego najlepsze rozwiązanie, przewidzieć jego wszystkie skutki, wziąć za nie odpowiedzialność i trafnie argumentować; potrafi kreatywnie poszukiwać sposobów eliminacji negatywnych zjawisk |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 5 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| NA OCENĘ 2.0        | Student nie uczestniczy w dyskusji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| NA OCENĘ 3.0        | Student rzadko uczestniczy w dyskusji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| NA OCENĘ 3.5        | Student uczestniczy w dyskusji i identyfikuje problemy związane ze społecznymi i ekologicznymi aspektami techniki                                                                                                                                                                                                                                                |
| NA OCENĘ 4.0        | Student uczestniczy w dyskusji, identyfikuje problemy związane ze społecznymi i ekologicznymi aspektami techniki i potrafi przedstawić trafną argumentację                                                                                                                                                                                                       |
| NA OCENĘ 4.5        | Student aktywnie uczestniczy w dyskusji, identyfikuje problemy związane ze społecznymi i ekologicznymi aspektami techniki, potrafi trafnie argumentować, przewidywać skutki swoich wyborów i przyjmować za nie odpowiedzialność                                                                                                                                  |
| NA OCENĘ 5.0        | Student aktywnie i twórczo uczestniczy w dyskusji, identyfikuje wszystkie problemy związane ze społecznymi i ekologicznymi aspektami techniki, potrafi argumentować, przewidywać skutki swoich rozwiązań i wyborów i przyjmować za nie odpowiedzialność                                                                                                          |

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU         | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE    | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|-----------------------|---------------|
| EK1               | K1_W16<br>K1_U11<br>K1_U12<br>K1_K01<br>K1_K02<br>K1_K03<br>K1_K05<br>K1_K07<br>K1_K08 | Cel 1           | W1 W2 W3 W4<br>W6 W7 | N1 N2 N3              | F1 P1         |

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU                   | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE    | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|-----------------------|---------------|
| EK2               | K1_W16<br>K1_U11<br>K1_U12<br>K1_K01<br>K1_K02<br>K1_K03<br>K1_K05<br>K1_K07<br>K1_K08           | Cel 2           | W2 W3 W4             | N1 N2 N3              | F1 P1         |
| EK3               | K1_W16<br>K1_U11<br>K1_U12<br>K1_K01<br>K1_K02<br>K1_K03<br>K1_K05<br>K1_K06<br>K1_K07<br>K1_K08 | Cel 3           | W4 W6 W7             | N1 N2 N3              | F1 P1         |
| EK4               | K1_W16<br>K1_U11<br>K1_U12<br>K1_K01<br>K1_K02<br>K1_K03<br>K1_K05<br>K1_K07<br>K1_K08           | Cel 3           | W4 W6 W7             | N1 N2 N3              | F1 P1         |
| EK5               | K1_W16<br>K1_U11<br>K1_U12<br>K1_K01<br>K1_K02<br>K1_K03<br>K1_K05<br>K1_K07<br>K1_K08           | Cel 4           | W1 W2 W3 W4<br>W6 W7 | N1 N2 N3              | F1 P1         |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | P. Vardy, P. Grosch — *Etyka*, Poznań, 1995, Zysk i S-ka
- [2] | A. Anzenbacher — *Wprowadzenie do etyki*, Kraków, 2008, WAM
- [3] | M. Pyka — *Etyka inżynierska*, Kraków, 2010, Interdyscyplinarne Centrum Etyki UJ, online

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | P. Singer (red.) — *Przewodnik po etyce*, Warszawa, 1998, Książka i Wiedza
- [2] | M. Martin, R. Schinzinger — *Ethics in Engineering*, New York, 1996, The McGraw-Hill Companies
- [3] | M. Pyka — *Pomiędzy normami a działaniem. Praktyczny charakter etyki inżynierskiej*, Kraków, 2010, "Diametros", Instytut Filozofii UJ, on line

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. Marek Pyka (kontakt: mpyka@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr hab. Marek Pyka (kontakt: mpyka@pk.edu.pl)
- 2 dr. hab. Jacek Jaśtał (kontakt: jjastal@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....  
.....