# Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

# Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Biomedyczna | Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: stacjonarne | Kod kierunku: L

Stopień studiów: I

Specjalności: Biomechanika urazów,Inżynieria kliniczna

## 1 Informacje o przedmiocie

| | |
|---|---|
| Nazwa przedmiotu | Etyka zawodowa inżyniera |
| Nazwa przedmiotu w języku angielskim | Ethics for engineers |
| Kod przedmiotu | WM IBIOM oIS A4 14/15 |
| Kategoria przedmiotu | Przedmioty ogólne |
| Liczba punktów ECTS | 2.00 |
| Semestry | 2 |

## 2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

| Semestr | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Laboratorium komputerowe | Projekt | Seminarium |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 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 działalnosci 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 odwołującej się do idei pożytku społecznego.Potrafi objasnić 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 sudiami przypadków. Objaśnia metodę analizy i klasyczne przypadki oraz ideę odpowiedzialności inżyniera

**EK4 Umiejętności** Student potrafi przeprowadzić samodzielną i metodyczną analizę etycznych aspektów przypadków błędów, nieprawidłowości i katastrof. Potrafi przedstawić trafną argumentację i poszukiwać właściwych rozwiązań

**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

| Wykład | | |
|---|---|---|
| Lp | Tematyka zajęć<br>Opis szczegółowy bloków tematycznych | Liczba godzin |
| **W1** | Moralność a etyka normatywna, przedmiot, cele i metody etyki, podstawowe pojęcia etyki, etyka a praktyka w cywilizacji naukowo-technicznej | 2 |
| **W2** | 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 | 5 |
| **W3** | 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 | 4 |
| **W4** | 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 |

| Wykład | | |
|---|---|---|
| Lp | Tematyka zajęć<br>Opis szczegółowy bloków tematycznych | Liczba godzin |
| **W5** | Etyka zawodu inżyniera w świetle kodeksu FEANI, Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa i innych; wzór inżyniera; model ludzkiego działania; podejmowanie decyzji, metoda postępowania w analizie przypadków | 4 |
| **W6** | Zasady etyki inżynierskiej: bezpieczeństwo publiczne, bezpieczeństwo i organizacja pracy, dbałość o środowisko, zasada uczciwości i poufności, lojalność i konflikty interesów, zasada sprawiedliwości i podmiotowości w kierowaniu ludźmi, obowiązek stałego rozwoju i dążenia do doskonałości zawodowej, zasada otwartości na krytykę, realizm w orzeczeniach i decyzjach, zasada odpowiedzialności i jej wyróżniona rola | 5 |
| **W7** | 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 na zrealizowanie aktywności |
|---|---|
| **Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:** | |
| Godziny wynikające z planu studiów | 0 |
| Konsultacje przedmiotowe | 3 |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji | 2 |
| **Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:** | |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury | 25 |
| Opracowanie wyników | 0 |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji | 0 |
| **Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta** | **30** |
| Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu | 2.00 |

# 9 Sposoby oceny

### Ocena formująca

**F1** Odpowiedź ustna

### Ocena podsumowująca

**P1** Zaliczenie pisemne

## 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 sformułowac 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 objasnić 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 działalnosci 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 ekologicznymii 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_UP12, K1_K05 | Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4 | W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 | N1 N2 N3 | F1 P1 |
| EK2 | K1_UP12, K1_K05 | Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4 | W2 W3 W4 W5 | N1 N2 N3 | F1 P1 |
| EK3 | K1_W08, K1_UP12, K1_UP13, K1_K05 | Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4 | W4 W5 W6 W7 | N1 N2 N3 | F1 P1 |
| EK4 | K1_W25, K1_UP12, K1_UP13, K1_K05 | Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4 | W4 W5 W6 W7 | N1 N2 N3 | F1 P1 |
| EK5 | K1_UP12, K1_UP13, K1_K05 | Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4 | W1 W2 W3 W4 W5 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 inżynieryjna*, 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" 25, Instytut Filozofii UJ, online

# 12 Informacje o nauczycielach akademickich

## Osoba odpowiedzialna za kartę

dr hab. Jacek, Andrzej Jaśtal (kontakt: jacek.jastal@pk.edu.pl)

### Osoby prowadzące przedmiot

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

**2** dr hab. Jacek Jaśtal (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)

. . . . . .

. . . . . .