

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2017/2018

Wydział Fizyki, Matematyki i Informatyki

Kierunek studiów: Informatyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: I

Stopień studiów: II

Specjalności: Grafika komputerowa i multimedia dla licencjatów

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                       |
|-----------------------------------------|-----------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Ekonomia menedżerska  |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Managerial Economics  |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WFMiI I oIIS A2 17/18 |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty ogólne     |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 2.00                  |
| SEMESTRY                                | 2                     |

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

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

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Przedstawienie zasad analizy ekonomicznej pozwalającej podejmować optymalne decyzje, zwłaszcza w kontekście niepewności.

**Cel 2** Wykorzystanie zaawansowanych metod statystycznych do poprawnej analizy wskaźników finansowych przedsiębiorstwa oraz podjęcia odpowiednich decyzji w rozmaitych sytuacjach dotyczących prognozowania popytu, planowania i oceny przedsięwzięć inwestycyjnych.

**Cel 3** Wyjaśnienie podstawowych cech analizy kosztów i korzyści od produkcji dóbr publicznych.

**Cel 4** Zdolność do przedsiębiorczości innowacyjnej, świadome korzystanie z ICT, umiejętność planowania i zarządzania, umiejętność radzenia sobie z nietypowością i złożonością.

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

1 Wiedza o podstawowych pojęciach ekonomicznych i statystycznych

2 Umiejętność różniczkowania i otrzymania pochodnych

3 Znajomość mnożników Lagrangea

#### 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student dokładnie wyjaśnia sześć etapów podejmowania decyzji menedżerskich: zdefiniowanie problemu, określenie celu, zbadanie wariantów wyboru, przewidzenie konsekwencji, wybór optymalnego wariantu, dokonanie analizy wrażliwości.

**EK2 Wiedza** Student jest zorientowany w podstawach teorii przedsiębiorstwa, zwłaszcza w zakresie modeli finansowych, posiada znajomość oddziaływania zasadniczych czynników mikro- i makroekonomicznych.

**EK3 Wiedza** Student zna zasady analizy kosztów i korzyści od produkcji dóbr publicznych.

**EK4 Umiejętności** Student potrafi wykorzystać zaawansowane metody statystyczne do poprawnej analizy wskaźników finansowych przedsiębiorstwa oraz ich prognozowania w krótkim i długim okresie.

**EK5 Umiejętności** Student posiada zdolność do interpretacji konkurencyjnej pozycji przedsiębiorstwa na rynku.

**EK6 Kompetencje społeczne** Student zna zasady przedsiębiorczości innowacyjnej, rozpowszechnia informacje o korzyściach ze świadomego wykorzystania z ICT, posiada umiejętność planowania i zarządzania oraz radzenia sobie z nietypowością i złożonością.

#### 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| WYKŁAD |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP     | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | LICZBA<br>GODZIN |
| W1     | Ogólne cechy analizy popytu i kosztów produkcji konkurencji i struktury rynku, a także decyzji w przedsiębiorstwach prywatnych i państwowych. Relacje ekonomii menedżerskiej z innymi przedmiotami: ekonomia, teoria podejmowania decyzji oraz zarządzaniem. Elementy ekonomii menedżerskiej. Sześć etapów podejmowania decyzji menedżerskich: zdefiniowanie problemu, określenie celu, zbadanie wariantów wyboru, przewidzenie konsekwencji, wybór optymalnego wariantu, dokonanie analizy wrażliwości. Ujęcie ekonomiczne decyzji prywatnych i publicznych. | 1                |

| WYKŁAD |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP     | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | LICZBA<br>GODZIN |
| W2     | <p>Finansowe modele przedsiębiorstwa. Zasadnicze cechy funkcjonowania przedsiębiorstwa: struktura organizacyjna, teoria kosztów transakcyjnych, teoria motywacji, teoria praw własności. Prosty model przedsiębiorstwa: przypuszczenia, ograniczenia, wykorzystanie. Rachunek optymalizacyjny. Problem pełnomocnictwa (the agency problem): kontrakty i ograniczona racjonalność, ukryta informacja, ukryte działania, kontrola, ograniczenia. Analiza marginalna. Pomiar zysku. Hipoteza sprawnie działającego rynku. Ryzyko i niepewność: nastawienie, cele, pełnomocnictwo. Próg rentowności. Czynniki popytu i podaży. Rodzaje elastyczności: cenowa, promocyjna, dochodowa. Krzyżowa elastyczność popytu (miara wpływu zmiany ceny jednego produktu na popyt na jego substytut). Optymalna polityka cenowa. Maksymalizacja utargu. Dyskryminacja cenowa. Źródła informacji o popycie. Zbiór danych: źródła, typy, przedstawienie. Regresja liniowa: wybór zmiennych, korelacja, zgodność dopasowania (modeli), współczynnik determinacji. Zmienne zero-jedynkowe. Interpretacja otrzymanych wyników. Problemy wykorzystania oszacowań OLS: błąd specyfikacji, identyfikacja modelu, niestacjonarność reszt, wyłapanie problemów dotyczących multikolinearności, autokorelacji lub źle uwarunkowanych danych. Wybór modelu regresji. Testowanie hipotez. Interpretacja wyników regresji.</p> | 2                |
| W3     | <p>Metody prognozowania popytu. Wskaźniki wyprzedzające. Dokładność prognoz. Ogólna konstrukcja analiz regresji: zebranie i przygotowanie danych, zredukowanie liczby analizowanych zmiennych, zweryfikowanie z założeniami teoretycznymi, stwierdzenie ważności modelu. Dekompozycja szeregów czasowych (trend, wahania koniunkturalne, zmiany sezonowe, wahania nieregularne). Szacowanie trendów. Modele ekonometryczne. Dokładność prognoz. Przedział ważności dla prognoz. Prognozy ilościowe i jakościowe. Rola intuicji.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3                |
| W4     | <p>Koszty produkcji w krótkim i długim okresie. Teoria produkcji: podstawowe definicje, czynniki produkcji, funkcje produkcji, czynniki produkcji stale i zmienne, w krótkim i długim okresie. Prawo malejących przychodów krańcowych. Optymalne wykorzystanie czynnika produkcji. Mierzenie funkcji produkcji. Szacowanie funkcji produkcji w krótkim i długim okresie. Decyzje dotyczące produkcji: optymalne wykorzystanie pojedynczego czynnika produkcji, optymalna kombinacja czynników produkcji. Koszty alternatywne i zyski ekonomiczne. Koszty stale i utopione. Maksymalizacja zysku przy ograniczonej zdolności produkcyjnej. Korzyści skali i zakresu. Koszty produkcji: historyczne i bieżące, koszty utracone i krańcowe, prywatne i publiczne. Relacja między krzywymi kosztów w krótkim i długim okresie. Znaczenie oszacowania kosztów w krótkim i długim okresie dla podejmowania decyzji.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                |
| W5     | <p>Podjęcie decyzji w warunkach niepewności. Niepewność, prawdopodobieństwo i wartość oczekiwana. Drzewa decyzyjne. Właściwości kryterium wartości oczekiwanej. Decyzje sekwencyjne. Niechęć do ryzyka. Oczekiwana użyteczność. Niedoskonała informacja. Korygowanie ocen prawdopodobieństwa. Twierdzenie Bayesa. Ocena ryzyka kredytowego. Intuicyjne prognozy. Asymetria informacji. Sygnalizacja.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                |

| WYKŁAD    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W6</b> | Rodzaje konkurencji. Konkurencja doskonała: analiza graficzna i algebraiczna. Dostosowanie do zmian w popycie. Decyzje przedsiębiorstwa wolnokonkurencyjnego w krótkim i długim okresie. Efektywność prywatnych rynków w ujęciu statycznym i dynamicznym. Wpływ kursu walutowego na decyzje menedżerskie. Monopol i jego podstawy. Przeszkoda dla wejścia i wyjścia. Monopol naturalny. Kartel. Konkurencja monopolistyczna i jej porównanie z konkurencją doskonałą. Oligopol. Konkurencja ilościowa i cenowa. Zmowa stron na niekorzyść trzeciej strony (collusion) i zmowa kartelowa. Przewodzenie cenowe (price leadership). Wojny cenowe. Reklama. Sprzedaż wiązana. Opis konkurencji w języku teorii gier. Gry statyczne i dynamiczne. Oligopol Stackelberga. Gry z nieznanym wynikiem: strategie mieszane, moral hazard, bodźce placowe i place efektywnościowe. Gry powtarzalne. Ograniczenia teorii gier. Strategia konkurencji. Konkurencja sekwencyjna i powtarzalna. | 2                |
| <b>W7</b> | Analiza kosztów i korzyści od produkcji dóbr publicznych. Organizacje sektora państwowego i nie nastawione na zysk (non-profit organizations). Znaczenie i cele polityki ekonomicznej. Zawodność rynku. Efekty zewnętrzne: oddziaływanie na równowagę optymalną, implikacje dla polityki ekonomicznej. Implikacje dla decyzji menedżerskich. Działalność państwowa: wspieranie badań, system patentowy, wykrywanie praktyk monopolistycznych, wspieranie konkurencji. Dobra publiczne. Podstawy analizy kosztów i korzyści. Ocena przedsięwzięć publicznych. Polityka cenowa w sektorze publicznym. Pozarynkowe koszty i korzyści. Niedoskonała informacja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                |
| <b>W8</b> | Planowanie i ocena przedsięwzięć inwestycyjnych. Strategia negocjacji. Wartość zaktualizowana i dyskontowanie. Modele inwestowania. Analiza przepływu gotówki (cash flow analysis). Analiza ryzyka. Koszty kapitału. Metody obliczania stopy procentowej. Annuitet. Wewnętrzna stopa zwrotu. Średni ważony koszt kapitału. Wycena przyszłych strumieni pieniężnych. Podejmowanie decyzji inwestycyjnych w warunkach ograniczeń zasobów.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                |

| ĆWICZENIA |                                                                                                          |                  |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                   | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>C1</b> | Ogólne cechy analizy wskaźników działalności gospodarczej w przedsiębiorstwach prywatnych i państwowych. | 2                |
| <b>C2</b> | Optymalna polityka cenowa przy maksymalizacji utargu oraz dyskryminacji cenowej.                         | 2                |
| <b>C3</b> | Statystyczne metody prognozowania popytu.                                                                | 4                |
| <b>C4</b> | Zasady podjęcia optymalnych decyzji.                                                                     | 2                |
| <b>C5</b> | Koszty i korzyści od produkcji dóbr publicznych.                                                         | 2                |
| <b>C6</b> | Podejmowanie decyzji w warunkach niepewności. Rodzaje konkurencji w języku teorii gier.                  | 1                |

| ĆWICZENIA |                                                        |                  |
|-----------|--------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA<br>GODZIN |
| C7        | Modele inwestowania.                                   | 2                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

## 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                                                                         | 10                                                      |
| 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                               | 20                                                      |
| Opracowanie wyników                                                                              | 0                                                       |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 0                                                       |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>60</b>                                               |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 2.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

F2 Test

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

P2 Test

**KRYTERIA OCENY**

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | Student nie ma może wyjaśnić sześć etapów podejmowania decyzji menedżerskich: zdefiniowanie problemu, określenie celu, zbadanie wariantów wyboru, przewidzenie konsekwencji, wybór optymalnego wariantu, dokonanie analizy wrażliwości. |
| NA OCENĘ 3.0        | Student definiuje sześć etapów podejmowania decyzji menedżerskich: zdefiniowanie problemu, określenie celu, zbadanie wariantów wyboru, przewidzenie konsekwencji, wybór optymalnego wariantu, dokonanie analizy wrażliwości.            |
| NA OCENĘ 3.5        | Student określa cele decyzji menedżerskiej.                                                                                                                                                                                             |
| NA OCENĘ 4.0        | Student przedstawia warianty wyboru decyzji menedżerskich (na przykładzie określonej sytuacji).                                                                                                                                         |
| NA OCENĘ 4.5        | Student zna podejścia do wyboru optymalnego wariantu decyzji menedżerskiej.                                                                                                                                                             |
| NA OCENĘ 5.0        | Student analizuje możliwe kierunki wrażliwości przedstawionych decyzji.                                                                                                                                                                 |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                                                                                                                                                         |
| NA OCENĘ 2.0        | Student nie ma wiedzy o podstawach teorii przedsiębiorstwa, zwłaszcza w zakresie modeli finansowych.                                                                                                                                    |
| NA OCENĘ 3.0        | Student zna podstawowe cechy teorii przedsiębiorstwa, zwłaszcza w zakresie modeli finansowych.                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 3.5        | Student posiada znajomość oddziaływania zasadniczych czynników mikro- i makroekonomicznych na wskaźniki finansowe przedsiębiorstwa.                                                                                                     |
| NA OCENĘ 4.0        | Student zna rachunek optymalizacyjny i rodzaje elastyczności.                                                                                                                                                                           |
| NA OCENĘ 4.5        | Student interpretuje wyniki regresji wieloczynnikowej.                                                                                                                                                                                  |
| NA OCENĘ 5.0        | Student formułuje optymalną politykę cenową.                                                                                                                                                                                            |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                                                                                                                                                         |
| NA OCENĘ 2.0        | Student nie wie o zasadach analizy kosztów i korzyści od produkcji dóbr publicznych.                                                                                                                                                    |
| NA OCENĘ 3.0        | Student zna zasady analizy kosztów i korzyści od produkcji dóbr publicznych.                                                                                                                                                            |
| NA OCENĘ 3.5        | Student analizuje najważniejsze kierunki zawodności rynku.                                                                                                                                                                              |
| NA OCENĘ 4.0        | Student posiada wiedzę o efektach zewnętrznych i dobrach publicznych.                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 4.5        | Student przeprowadza analizę przedsięwzięć publicznych.                                                                                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 5.0        | Student ocenia politykę cenową w sektorze publicznym, z uwzględnieniem pozarynkowych kosztów i korzyści.                                                                                                                                |

| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                                                                                              |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | Student nie potrafi wykorzystać zaawansowane metody statystyczne do poprawnej analizy wskaźników finansowych przedsiębiorstwa.                                               |
| NA OCENĘ 3.0        | Student zna podstawy wykorzystania zaawansowanych metod statystycznych do poprawnej analizy wskaźników finansowych przedsiębiorstwa.                                         |
| NA OCENĘ 3.5        | Student ma wiedzę o szacowaniu funkcji produkcji i przedstawia prognozy intuicyjne.                                                                                          |
| NA OCENĘ 4.0        | Student zna podstawy prognozowania w krótkim i długim okresie.                                                                                                               |
| NA OCENĘ 4.5        | Student posiada wiedzę o maksymalizacji zysku przy ograniczonej zdolności produkcyjnej.                                                                                      |
| NA OCENĘ 5.0        | Student wykorzystuje szeregi czasowe dla prognozowania najważniejszych wskaźników działalności gospodarczej.                                                                 |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 5 |                                                                                                                                                                              |
| NA OCENĘ 2.0        | Student nie umie określić podstawy konkurencyjnej pozycji przedsiębiorstwa na rynku.                                                                                         |
| NA OCENĘ 3.0        | Student określa podstawy konkurencyjnej pozycji przedsiębiorstwa na rynku.                                                                                                   |
| NA OCENĘ 3.5        | Student potrafi skonstruować drzewo decyzyjne.                                                                                                                               |
| NA OCENĘ 4.0        | Student posiada wiedzę o obliczaniu stopy procentowej.                                                                                                                       |
| NA OCENĘ 4.5        | Student przeprowadza ocenę ryzyka kredytowego.                                                                                                                               |
| NA OCENĘ 5.0        | Student przeprowadza wycenę przyszłych strumieni pieniężnych.                                                                                                                |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 6 |                                                                                                                                                                              |
| NA OCENĘ 2.0        | Student nie ma wiedzy o podstawowych zasadach przedsiębiorczości innowacyjnej.                                                                                               |
| NA OCENĘ 3.0        | Student posiada wiedzę o podstawowych zasadach przedsiębiorczości innowacyjnej.                                                                                              |
| NA OCENĘ 3.5        | Student jest przygotowany do rozpowszechniania informacji o korzyściach ze świadomego wykorzystania z ICT oraz metod statystycznych przy podejmowaniu decyzji menedżerskich. |
| NA OCENĘ 4.0        | Student posiada umiejętność planowania rozwoju przedsiębiorstwa.                                                                                                             |
| NA OCENĘ 4.5        | Student potrafi określić najważniejsze wyzwania dla działalności gospodarczej.                                                                                               |
| NA OCENĘ 5.0        | Student zna podejścia do radzenia z nietypowością i złożonością przy podejmowaniu decyzji menedżerskich oraz w szerszym zakresie działalności gospodarczej i społecznej.     |

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE    | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|-----------------------|---------------|
| EK1               | I2_W01 I2_U02<br>I2_U03 I2_U09<br>I2_K03                                       | Cel 1           | W1 W2 W3 W4<br>W6 W7 | N1 N2                 | F1 F2 P1 P2   |
| EK2               | I2_W01 I2_U02<br>I2_U03 I2_U09<br>I2_K03                                       | Cel 1 Cel 4     | W2 W4 W5 C2<br>C4    | N1 N2                 | F1 F2 P1 P2   |
| EK3               | I2_W01 I2_U02<br>I2_U03 I2_U09<br>I2_K03                                       | Cel 3           | W7 C5                | N1 N2                 | F1 F2 P1 P2   |
| EK4               |                                                                                | Cel 1 Cel 3     | W3 C3                | N1 N2                 | F1 F2 P1 P2   |
| EK5               | I2_W01 I2_U02<br>I2_U03 I2_U09<br>I2_K03                                       | Cel 1 Cel 4     | W5 W6 C4 C6          | N1 N2                 | F1 F2 P1 P2   |
| EK6               |                                                                                | Cel 1 Cel 4     | W1 W5 W8 C1<br>C6 C7 | N1 N2                 | F1 F2 P1 P2   |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1] | Samuelson W., Marks S. — *Ekonomia menedżerska*, Warszawa, 1998, PWE

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1] | Wilkinson N. — *Managerial Economics: A Problem-Solving Approach*, Cambridge, 2005, Cambridge University Press

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. prof.PK Viktor Shevchuk (kontakt: [victorshevchuk@netscape.net](mailto:victorshevchuk@netscape.net))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab., prof PK Viktor Shevchuk (kontakt: [victorshevchuk@netscape.net](mailto:victorshevchuk@netscape.net))



**2** dr Mieczysława Solińska (kontakt: [ksol@vp.pl](mailto:ksol@vp.pl))

**3** dr Janusz Bąk (kontakt: [januszbak@pk.edu.pl](mailto:januszbak@pk.edu.pl))

## **13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI**

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....  
.....  
.....