

## WYKAZ ZMIAN W PROGRAMIE STUDIÓW NA KIERUNKU EKONOMIA STUDIA I STOPNIA

dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się od roku akademickiego **2025/2026**

### 1. Zmiana semestrów realizacji zajęć i punktów ECTS

| Przed zmianami                                                               | Po zmianach                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Analiza finansowa przedsiębiorstwa – ćwiczenia, projekty (semestr 5, 2 ECTS) | Analiza finansowa przedsiębiorstwa – ćwiczenia, projekty (semestr 6, 4 ECTS) |
| Sprawozdawczość finansowa – ćwiczenia (semestr 6, 4 ECTS)                    | Sprawozdawczość finansowa – ćwiczenia (semestr 5, 2 ECTS)                    |

**Uzasadnienie zamian:** Przedmiot Sprawozdawczość finansowa powinien być realizowany semestr wcześniej niż Analiza finansowa przedsiębiorstwa, ponieważ stanowi podstawę do zrozumienia procesów analitycznych. Studenci muszą najpierw nauczyć się struktury i zasad sporządzania sprawozdań finansowych, aby móc później skutecznie analizować ich treść. Bez znajomości elementów bilansu, rachunku zysków i strat, rachunku przepływów pieniężnych czy zmian w kapitale własnym, interpretacja wskaźników finansowych i ocena kondycji przedsiębiorstwa mogą być powierzchowne i mniej efektywne. Odpowiednia kolejność przedmiotów zapewnia stopniowy rozwój kompetencji, co zwiększa skuteczność nauczania i pozwala studentom lepiej wykorzystać zdobytą wiedzę w praktyce.

Dodatkowo zmiany w punktach ECTS obejmują szerszy zakres prac w ramach samokształcenia na zajęciach z Analizy finansowej przedsiębiorstwa (stąd zmian z 2 na 4 punkty ECTS). W Sprawozdawczości finansowej ograniczono zakres godzin w ramach samokształcenia, co wciąż pozwala na osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

### 2. Zmiana treści programowych

**Matematyka I**

Przed zmianami:

| 3. TREŚCI PROGRAMOWE |                                                                                                                               |               |                   |                                     |                                     |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| PRZEDMIOTY           |                                                                                                                               | PROJEKTOWANIE | PROGRAM STUDIÓW   | NABÓR                               | Katarzyna Orfin-Tomaszewska         |
| sylabusy             |                                                                                                                               | sylabusy      | raporty i wydruki | 2024 ▾ ustaw                        | Wyloguj→                            |
| Lp.                  | Treść                                                                                                                         | godzin        | PEU               | Prakt.                              | Nauczyciela                         |
| Wykład               |                                                                                                                               |               |                   |                                     |                                     |
| 1                    | Elementy logiki i teorii zbiorów. Podstawowe symbole matematyczne.                                                            | 1.0           | 1                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2                    | Ciągi liczbowe, definicja, własności. Definicja granicy ciągu. Liczba e. Twierdzenia o granicach. Granice niewłaściwe.        | 2.0           | 1, 3              | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3                    | Definicja funkcji, własności funkcji, przegląd funkcji elementarnych.                                                         | 2.0           | 1, 4              | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4                    | Granica funkcji. Podstawowe twierdzenia o granicach funkcji.                                                                  | 2.0           | 3                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5                    | Definicja pochodnej oraz jej interpretacja ekonomiczna i geometryczna. Podstawowe wzory i twierdzenia rachunku różniczkowego. | 2.0           | 1, 2, 3           | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 6                    | Pochodne wyższych rzędów. Reguła de L'Hospitala.                                                                              | 2.0           | 2, 4              | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 7                    | Monotoniczność i ekstremum funkcji.                                                                                           | 2.0           | 1, 2              | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 8                    | Zastosowanie pochodnej w ekonomii. Różniczka funkcji. Charakterystyki modelowe - tempo wzrostu, stopa wzrostu i elastyczność. | 2.0           | 5                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ćwiczenia            |                                                                                                                               |               |                   |                                     |                                     |
| 1                    | Określanie wartości logicznej zdań złożonych (prawa rachunku zdań), kwantyfikatory, symbole sumy i iloczynu, działania na :   | 2.0           | 1                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2                    | Określanie własności ciągów. Obliczanie granic ciągów.                                                                        | 4.0           | 2                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3                    | Określanie własności funkcji z wykresu lub wzoru (dziedzina, miejsca zerowe, zbiór wartości, parzystość, nieparzystość, okre  | 4.0           | 3                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4                    | Obliczanie granic funkcji.                                                                                                    | 4.0           | 3                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5                    | Obliczanie pochodnych (sumy, różnicy, iloczynu i ilorazu funkcji). Obliczanie pochodnych funkcji złożonych. Obliczanie poch   | 4.0           | 4                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 6                    | Badanie monotoniczności i wyznaczanie punktów ekstremalnych funkcji. Zastosowania pochodnej do obliczania granic. Przy        | 8.0           | 5                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 7                    | Charakterystyki modelowe. Zastosowanie różniczki w ekonomii.                                                                  | 4.0           | 5                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Samokształcenie      |                                                                                                                               |               |                   |                                     |                                     |
| 2                    | Przygotowanie do zajęć                                                                                                        | 60.0          | 1, 2, 3,          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| 3                    | Przygotowanie do kolokwium                                                                                                    | 30.0          | 1, 2, 3,          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| 5                    | Inne (wykonanie badania przenięgu fukcji oraz zadania domowe                                                                  | 20.0          | 1, 2, 3,          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |

Po zmianach:

| 3. TREŚCI PROGRAMOWE ODNIESIONE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ |                                                                                                                                                       |               |          |                                     |                                     |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Lp.                                                    | Treść                                                                                                                                                 | Liczba godzin | PEU      | Prakt.                              | Udział Nauczyciela                  |
| Wykład                                                 |                                                                                                                                                       |               |          |                                     |                                     |
| 1                                                      | Liczby i ciała. Aksjomatyka liczb rzeczywistych.                                                                                                      | 1.0           | 1        | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2                                                      | Funkcja wykładnicza i logarytmiczna. Definicja, własności, historyczne osadzenie pojęcia logarytmu w rachunkowości, zastosowanie funkcji wykładniczej | 2.0           | 1, 4     | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3                                                      | Ciagi liczbowe, definicja, własności. Definicja granicy ciągu. Liczba e. Twierdzenia o granicach.                                                     | 2.0           | 1, 3     | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4                                                      | Określanie własności funkcji z wykresu lub wzoru (dziedzina, miejsca zerowe, zbiór wartości, parzystość, nieparzystość, różnowartościowość, funkcja „ | 2.0           | 1, 4     | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5                                                      | Obliczanie granic funkcji.                                                                                                                            | 2.0           | 3        | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 6                                                      | Obliczanie pochodnych (sumy, różnicy, iloczynu i ilorazu funkcji). Obliczanie pochodnych funkcji złożonej. Obliczanie pochodnych wyższych rzędów.     | 2.0           | 2, 3, 4  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 7                                                      | Badanie monotoniczności i wyznaczanie punktów ekstremalnych funkcji. Przebieg zmienności funkcji. Zastosowania pochodnej do obliczania granic. R      | 2.0           | 2, 4, 5  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 8                                                      | Zastosowanie pochodnej w ekonomii. Różniczka funkcji. Charakterystyki modelowe - tempo wzrostu, stopa wzrostu i elastyczność.                         | 2.0           | 2, 5     | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ćwiczenia                                              |                                                                                                                                                       |               |          |                                     |                                     |
| 1                                                      | Arytmetyka i aksjomatyka liczb rzeczywistych. Przekształcanie wyrażeń algebraicznych, własności liczb rzeczywistych                                   | 2.0           | 1        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2                                                      | Funkcja wykładnicza i logarytmiczna. Wykres, własności, równania i nierówności wykładnicze i logarytmiczne                                            | 2.0           | 1        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3                                                      | Ciagi liczbowe. Różne sposoby definiowania ciągów. Określanie własności ciągów. Obliczanie granic ciągów.                                             | 4.0           | 1, 2     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4                                                      | Określanie własności funkcji z wykresu lub wzoru (dziedzina, miejsca zerowe, zbiór wartości, parzystość, nieparzystość, różnowartościowość, funkcja „ | 4.0           | 1, 2     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5                                                      | Obliczanie granic funkcji.                                                                                                                            | 2.0           | 3        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 6                                                      | Obliczanie pochodnych (sumy, różnicy, iloczynu i ilorazu funkcji). Obliczanie pochodnych funkcji złożonej. Obliczanie pochodnych wyższych rzędów.     | 4.0           | 2, 3     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 7                                                      | Badanie monotoniczności i wyznaczanie punktów ekstremalnych funkcji. Przebieg zmienności funkcji. Zastosowania pochodnej do obliczania granic. R      | 6.0           | 2, 3, 4  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 8                                                      | Przykłady zastosowania pochodnej w ekonomii                                                                                                           | 4.0           | 4, 5     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 9                                                      | Charakterystyki modelowe. Zastosowanie różniczki w ekonomii.                                                                                          | 2.0           | 2, 5     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Samokształcenie                                        |                                                                                                                                                       |               |          |                                     |                                     |
| 2                                                      | Przygotowanie do zajęć                                                                                                                                | 60.0          | 1, 2, 3, | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| 3                                                      | Przygotowanie do kolokwium                                                                                                                            | 30.0          | 1, 2, 3, | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| 5                                                      | Inne (wykonanie badania przenięgu fukcji oraz zadania domowe                                                                                          | 20.0          | 1, 2, 3, | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |

## Matematyka II

Przed zmianami:

| Lp.             | Treść                                                                                            | Liczba godzin | PEU      | Prakt.                              | Udział Nauczyciela                  | Zdalne                   |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Wykład          |                                                                                                  |               |          |                                     |                                     |                          |
| 1               | Przestrzeń liniowa. Macierz.                                                                     | 1.0           | 1        | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2               | Działania na macierzach. Wyznacznik macierzy.                                                    | 1.0           | 2        | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3               | Macierz odwrotna. Obliczanie rzędu macierzy.                                                     | 2.0           | 2        | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4               | Układy równań liniowych.                                                                         | 3.0           | 3        | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5               | Zastosowanie algebry liniowej w ekonomii.                                                        | 2.0           | 3        | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6               | Pochodne cząstkowe I rzędu funkcji wielu zmiennych.                                              | 1.0           | 4        | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7               | Pochodne cząstkowe II rzędu.                                                                     | 1.0           | 4        | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8               | Ekstrema lokalne funkcji dwóch zmiennych.                                                        | 2.0           | 5        | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9               | Zbiór liczb zespolonych. Działania w zbiorze liczb zespolonych.                                  | 2.0           | 6        | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ćwiczenia       |                                                                                                  |               |          |                                     |                                     |                          |
| 1               | Działania na macierzach. Wyznacznik macierzy.                                                    | 4.0           | 1        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2               | Macierz odwrotna. Obliczanie rzędu macierzy                                                      | 6.0           | 2        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3               | Rozwiązanie układów równań metodą Cramera, eliminacji Gaussa oraz za pomocą macierzy odwrotnych. | 6.0           | 3        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4               | Obliczanie pochodnych cząstkowych I i II rzędu. Różniczka zupełna.                               | 4.0           | 4        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5               | Ekstrema lokalne funkcji dwóch zmiennych.                                                        | 6.0           | 5        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6               | Działania w zbiorze liczb zespolonych.                                                           | 4.0           | 6        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Samokształcenie |                                                                                                  |               |          |                                     |                                     |                          |
| 2               | Przygotowanie do zajęć                                                                           | 25.0          | 1, 2, 3, | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 3               | Konsultacje                                                                                      | 5.0           | 1, 2, 3, | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4               | Przygotowanie do zaliczeń                                                                        | 30.0          | 1, 2, 3, | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |

Po zmianach:

| Lp.             | Treść                                                                                                              | Liczba godzin | PEU      | Prakt.                              | Udział Nauczyciela                  | Zdalne                   |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Wykład          |                                                                                                                    |               |          |                                     |                                     |                          |
| 1               | Pochodne rzędu pierwszego i drugiego funkcji wielu zmiennych. Ekstrema funkcji wielu zmiennych. Różniczka zupełna. | 2.0           | 5        | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2               | Elementy logiki matematycznej. Rachunek kwantyfikatorów.                                                           | 2.0           | 1        | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3               | Wprowadzenie do rachunku macierzowego. Definicja macierzy. Działania na macierzach. Macierz odwrotna.              | 2.0           | 2, 4     | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4               | Przestrzeń liniowa, niezależność liniowa i rząd macierzy. Wyznacznik macierzy.                                     | 3.0           | 1, 4     | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5               | Układy równań liniowych.                                                                                           | 3.0           | 3        | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6               | Zastosowania rachunku macierzowego i algebry liniowej w ekonomii.                                                  | 1.0           | 7, 4, 3  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7               | Liczb zespolone - definicja, działania, własności. Zastosowanie liczb zespolonych w modelowaniu finansowym.        | 2.0           | 6        | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ćwiczenia       |                                                                                                                    |               |          |                                     |                                     |                          |
| 1               | Obliczanie pochodnych cząstkowych I i II rzędu. Ekstrema lokalne funkcji dwóch zmiennych. Różniczka zupełna.       | 4.0           | 5        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2               | Określanie wartości logicznej zdań złożonych (prawa rachunku zdań), kwantyfikatory, symbole sumy i iloczynu        | 4.0           | 1        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3               | Działania na macierzach.                                                                                           | 4.0           | 2        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4               | Rząd macierzy i wyznacznik. Macierz odwrotna.                                                                      | 4.0           | 4        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5               | Algebraiczne metody rozwiązywania układów równań (wzory Cramera, eliminacja Gaussa-Jordana, za pomocą mac          | 6.0           | 3        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6               | Zastosowania rachunku macierzowego w ekonomii i zarządzaniu                                                        | 4.0           | 3, 4, 7  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7               | Działania w zbiorze liczb zespolonych. Interpretacja geometryczna. Różne postacie liczby zespolonej.               | 4.0           | 6        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Samokształcenie |                                                                                                                    |               |          |                                     |                                     |                          |
| 2               | Przygotowanie do zajęć                                                                                             | 25.0          | 1, 2, 3, | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 3               | Konsultacje                                                                                                        | 5.0           | 1, 2, 3, | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4               | Przygotowanie do zaliczeń                                                                                          | 30.0          | 1, 2, 3, | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |

**Uzasadnienie:** zmiany treści programowych są zgodne z dyscypliną ekonomia i finanse, wpisując się w zagadnienia kluczowe dla kierunku ekonomia. Adekwatne zmiany dla studiów niestacjonarnych.

### Zarządzanie operacyjne - projekt

| Przed zmianami                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Po zmianach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pojęcie i istota zarządzania w przedsiębiorstwie i innych organizacjach – 2 godz.</li> <li>2. Otoczenie organizacji a jej skuteczność - zależności i oddziaływanie – 2 godz.</li> <li>3. Cele i funkcje zarządzania, kryteria oceny efektywności działań operacyjnych -2 godz.</li> <li>4. Planowanie strategiczne i operacyjne w przedsiębiorstwie – 2 godz.</li> <li>5. Elementy struktury organizacyjnej i zarządzania operacyjnego – 2 godz.</li> <li>6. Proces decyzyjny w podejmowaniu działań operacyjnych w organizacjach – 2 godz.</li> <li>7. Współczesne koncepcje i metody zarządzania operacyjnego – 2 godz.</li> </ol> <p>Razem 14 godzin</p> | <p>Projekt systemu motywacyjnego dla zespołu, którego członkami są pracownicy pokolenia X, Y i Z – 4 godziny.</p> <p>Analiza SWOT wybranej organizacji sektora prywatnego (biznesowej) i sektora publicznego-samorządu terytorialnego, uczelni – 4 godziny.</p> <p>Kompetencje menedżera operacyjnego – 4 godziny</p> <p>Style zarządzania w zespołach wielokulturowych – 2 godz.</p> <p>Razem 14 godzin.</p> |

**Uzasadnienie zmian treści programowych:** aktualizacja treści programowych była niezbędna z uwagi na możliwości osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia, zmiany w obszarze zarządzania operacyjnego.

#### 1. Zmiany metod weryfikacji

| Przed zmianami                                                                                                                                      | Po zmianach                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Historia gospodarcza – kolokwium, dyskusja                                                                                                          | Historia gospodarcza – test, dyskusja                                                                                                                                                                                                           |
| Historia gospodarcza – kolokwium, obserwacja, dyskusja                                                                                              | Historia gospodarcza – test, dyskusja                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Zarządzanie operacyjne - ćwiczenia</b><br><br>Metody aktywizujące - metoda przypadków, metoda sytuacyjna, dyskusja dydaktyczna, praca w grupach. | <b>Zarządzanie operacyjne – ćwiczenia</b><br><br>metoda przypadków, metoda sytuacyjna, dyskusja dydaktyczna, praca w grupach. Wykorzystanie programu komputerowego REVAS – Symulacja Planowania Biznesu   Zarządzania firmą   Restrukturyzacja. |

**Uzasadnienie:** Test jest narzędziem, które skutecznie pozwala zweryfikować osiągnięte przez studenta efekty wiedzy. Jest także bardziej przyjazne i obiektywne dla studentów w ocenie stopnia osiągnięcia przez nich tych efektów. Prezentacja z kolei pozwoli lepiej zweryfikować efekty: umiejętności i kompetencje studentów.