

**Uchwała nr 33/03/2020**

**Rady Dydaktycznej Wydziału Ekonomii, Finansów i Zarządzania**

**Uniwersytetu Szczecińskiego z dnia 19.03.2020 r.**

**w sprawie zaopiniowania zmian na kierunku Logistyka inżynierska dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się od roku akademickiego 2020/2021**

Rada Dydaktyczna Wydziału Ekonomii, Finansów i Zarządzania Uniwersytetu Szczecińskiego na posiedzeniu w dniu 19 marca 2020 roku pozytywnie zaopiniowała zmiany zaproponowane przez zespół kierunku: Logistyka inżynierska tj.:

**Na studiach INŻYNIERSKICH I stopnia stacjonarnych zmiany obejmują:**

**Przedmioty podstawowe (redukcja godzin z 435-330):**

- I. Zmiany w istniejących:
  1. Elementy prawa – redukcja 15 godzin ćwiczeń, zmiana ECTS z 4 na 3
  2. Matematyka – zmiana semestru studiów z II na I, zmiana ECTS z 5 na 6
  3. Statystyka –zmiana ECTS z 4 do 5
- II. Przedmioty usunięte:
  1. Podstawy ekonomii – 60 godzin, 5 ECTS
  2. Podstawy finansów przedsiębiorstwa – 30 godzin, 2 ECTS
  3. Podstawy marketingu - 30 godzin, 4 ECTS
- III. Nowe przedmioty lub przeniesione z innych modułów:
  1. Materiałoznawstwo – 30 godzin, 3 ECTS

**Przedmioty kierunkowe (zwiększenie l. godzin z 615 do 810), w tym:**

- I. Zmiany w istniejących:
  1. Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw – zmiana ECTS z 8 do 7
  2. Analiza informacji geograficznej – zmiana nazwy na „GIS w transporcie”, zmiana ECTS z 2 na 3
  3. Ekonomika transportu – zmiana semestru studiów z III na II
  4. Infrastruktura logistyczna – zmiana formy zaliczenia z zaliczenia na ocenę na egzamin, semestru studiów z III na II, zmiana ECTS z 4 na 3
  5. Logistyka zaopatrzenia - semestru studiów z III na II, zmiana ECTS z 4 na 3
  6. Transport w handlu międzynarodowym - zmiana formy zaliczenia z egzamin na zaliczenie na ocenę, redukcja 15 godzin ćwiczeń, zmiana ECTS z 5 na 3

7. Logistyka produkcji - zmiana formy zaliczenia z zaliczenia na ocenę na egzamin, zmiana semestru studiów z IV na III, zmiana ECTS z 2 na 4, zwiększenie godzin o 15 godzin laboratoriów
8. Logistyka dystrybucji – zmiana semestru studiów z 5 na 3, zmiana ECTS z 4 na 3
9. Metody i techniki heurystyczne - zmiana semestru studiów z 5 na 6
10. Podstawy elektroniki i elektrotechniki - zmiana semestru studiów z IV na III, zmiana ECTS z 3 na 4
11. Metody wielokryterialne w optymalizacji procesów logistycznych - zmiana semestru studiów z 6 na 7
12. Audytowanie i certyfikacja jakości w logistyce – zmiana semestru z III na VII, zmiana ECTS z 4 na 3

II. Przedmioty usunięte:

1. Planowanie i organizacja produkcji – 45 godzin, 3 ECTS
2. Systemy bazodanowe w inżynierii logistyki – 15 godzin, 2 ECTS
3. Logistyka globalna – 45 godzin, 4 ECTS
4. Sektor publiczny w funkcjonowaniu przedsiębiorstw transportowych -30 godzin, 3 ECTS
5. Sektor bankowy w finansowaniu infrastruktury logistycznej - 30 godzin, 3 ECTS

III. Nowe przedmioty lub przeniesione z innych modułów:

1. Zrównoważony rozwój w logistyce – przeniesione ze specjalności Inżynieria systemów logistycznych, zmiana nazwy z Strategie zrównoważonego rozwoju w logistyce, redukcja 15 godzin wykładów, zmiana formy ćwiczeń na konwersatoria, zmiana semestru z 6 na 2
2. Ekstrakcja wiedzy z danych logistycznych – 15 godzin, 2 ECTS
3. Gospodarka magazynowa – 45 godzin, 3 ECTS
4. Modelowanie i symulacja procesów logistycznych – 45 godzin, 4 ECTS
5. Opakowania i jednostki ładunkowe w systemach logistycznych – przeniesione ze specjalności Inżynieria systemów logistycznych, zmiana semestru z V na IV
6. Logistyka zwrotna – 30 godzin, 3 ECTS
7. Spedycja – 45 godzin, 4 ECTS
8. Technologie transportu intermodalnego – 30 godzin, 3 ECTS
9. Metody i techniki heurystyczne - 30 godzin, 3 ECTS

10. Techniki neuronauki poznawczej w logistyce - 45 godzin, 4 ECTS
11. Rachunek kosztów dla inżynierów - 30 godzin, 3 ECTS
12. Smart Logistics 30 godzin, 4 ECTS

Przedmioty ogólne (zwiększenie godzin z 262 do 322):

1. Technologie informatyczne – zmiana semestru studiów z II na I, zmiana ECTS z 2 na 3
2. Do wyboru: socjologia lub filozofia – usunięcie z siatki, 30 godzin, 3 ECTS
3. Język obcy II (A,N,F,H,S) – nowy przedmiot, drugi język obcy, 90 godzin, 7 ECTS

Przedmioty pozostałe (redukcja godzin z 300 do 195):

1. Podstawy nauki o przedsiębiorstwie – usunięcie z siatki, 30godzin, 2 ECTS
2. Przedmiot fakultatywny 1 i przedmiot fakultatywny 2 – usunięcie z siatki, łącznie 30 godzin, 2 ECTS
3. Polityka społeczno-gospodarcza – usunięcie z siatki, 45 godzin, 3 ECTS
4. Prognozowanie i symulacje –zmiana ECTS z 6 na 5

Przedmioty specjalnościowe:

**A. Specjalność: Inżynieria transportu lądowego** (redukcja godzin z 540 do 465)

1. Zmiany w istniejących:
  - 1.1. Inżynieria ruchu drogowego – zmiana semestru studiów z IV na V
  - 1.2. Inżynieria ruchu kolejowego – zmiana semestru studiów z IV na V
  - 1.3. Projektowanie infrastruktury transportu miejskiego - zmiana semestru studiów z V na IV, zmiana ECTS z 4 na 5
  - 1.4. Środki transportu lądowego - zmiana semestru studiów z V na IV, zmiana ECTS z 5 na 6
  - 1.5. Bezpieczeństwo w ruchu lądowym – zmiana formy zaliczenia z egzaminu na zaliczenie na ocenę, zmiana semestru studiów z V na VI, zmiana ECTS z 4 na 3
  - 1.6. Nowoczesne narzędzia logistyki miejskiej - zmiana ECTS z 5 na 3
  - 1.7. Inteligentne systemy transportowe - zmiana semestru studiów z VI na V
  - 1.8. Infrastruktura transportu lądowego – zmiana treści i nazwy na infrastruktura i technologie transportu lądowego, zmiana semestru studiów z 7 na 4, redukcja wykładów o 15 godzin i ćwiczeń o 15 godzin, zmiana ECTS z 6 na 3
  - 1.9. Modelowanie i prognozowanie ruchu – zmiana ECTS z 6 na 5

- 1.10. Zarządzanie mobilnością – zmiana ECTS z 6 na 3
  2. Nowe: Transport zrównoważony - nowy przedmiot, 30 godzin, 3 ECTS
  3. Przedmioty usunięte:
    - 3.1. Ochrona środowiska w transporcie – 45 godzin, 5 ECTS
    - 3.2. Strategia zrównoważonego rozwoju transportu – 45 godzin, 3 ECTS
- B. **Specjalność: Inżynieria systemów logistycznych** (redukcja godzin z 540 do 465)
  1. Zmiany w istniejących:
    - 1.1. Metasystemy i holony w logistyce – zmiana formy z egzaminu na zaliczenie na ocenę, zmiana semestru z VII na IV, zmiana ECTS z 6 na 3,
    - 1.2. Analiza systemów logistycznych – zmiana ECTS z 5 na 6
    - 1.3. Projektowanie i zarządzanie infrastrukturą logistyczną – zmiana semestru, zmiana ECTS
    - 1.4. Planowanie i sterowanie przepływami materiałowymi – zmiana semestru z VII na V
    - 1.5. Eksploatacja budowli i urządzeń logistycznych – korekta treści i nazwy na „Eksploatacja budowli i urządzeń magazynowych”, dodanie 30 godzin laboratoriów, zmiana semestru z VII na V
    - 1.6. Systemy transportowe – zmiana semestru z VI na VII, zmiana ECTS z 4 na 6
  2. Nowe przedmioty:
    - 2.1. Logistyczne wspomaganie procesów produkcyjnych -30 godzin, 3 ECTS
    - 2.2. Systemy informacji logistycznej – 45 godzin, 5 ECTS
    - 2.3. Bezpieczeństwo w systemach logistycznych – 30 godzin, 3 ECTS
    - 2.4. Standaryzacja i optymalizacja procesów logistycznych – 45 godzin, 7 ECTS
  3. Przeniesione na kierunkowe (pkt III):
    - 3.1. Opakowania i jednostki ładunkowe w systemach logistycznych (pkt III.5)
    - 3.2. Strategie zrównoważonego rozwoju w logistyce – nowa nazwa: Zrównoważony rozwój w logistyce
  4. Przedmioty usunięte:
    - 4.1. Automatyzacja procesów magazynowych - 60 godzin, 5 ECTS
    - 4.2. Modelowanie i symulacja systemów logistycznych – 4 godzin, 6 ECTS
    - 4.3. Statystyczne sterowanie procesami – 45 godzin, 5 ECTS
- C. **Specjalność: Inżynieria systemów energetycznych** (redukcja godzin z 540 do 465)
  1. Zmiany w istniejących:
    - 1.1. Podstawy energetyki –zmiana ECTS z 4 do 5

- 1.2. Projektowanie sieci elektroenergetycznych – zmiana semestru studiów z IV na V, zmiana ECTS z 4 do 5
- 1.3. Zarządzanie w koncernach energetycznych – zmiana ECTS z 4 na 3
- 1.4. Międzynarodowy rynek surowców energetycznych – zmiana formy zaliczenia z egzaminu na zaliczenie na ocenę, zmiana ECTS z 4 na 3
- 1.5. Audyt energetyczny i środowiskowy – zmiana semestru studiów z V na VII
- 1.6. Polityka energetyczna Unii Europejskiej i Polski – zmiana ECTS z 3 na 4
- 1.7. Techniczne, infrastrukturalne i społeczno-gospodarcze aspekty elektromobilności – zmiana nazwy na „Elektromobilność”
- 1.8. Systemy informatyczne zarządzania operacyjnego w energetyce – zmiana formy zaliczenia z egzaminu na zaliczenie na ocenę, zmiana ECTS z 4 na 3
- 1.9. Współczesne wyzwania logistyki miejskiej – zmiana nazwy na „Inteligentne rozwiązania w logistyce miejskiej”, redukcja 15 godzin ćwiczeń, zmiana ECTS z 6 na 5
2. Nowe przedmioty:
  - 2.1. Systemy magazynowania energii – 30 godzin, 3 ECTS
  - 2.2. Biopaliwa i odnawialne źródła energii – 30 godzin, 3 ECTS
  - 2.3. Gospodarowanie odpadami w energetyce -30 godzin, 3 ECTS
3. Przedmioty usunięte:
  - 3.1. Podstawy procesów energetycznych – 45 godzin, 4 ECTS
  - 3.2. Bezpieczeństwo energetyczne i surowcowe – 30 godzin, 2 ECTS
  - 3.3. Finansowanie energetyki – 30 godzin, 4 ECTS
  - 3.4. Efektywność energetyczna transportu – 30 godzin, 4 ECTS
  - 3.5. ICT w energetyce – 30 godzin, 4 ECTS

**Proponowane zmiany w planach studiów na studiach INŻYNIERSKICH II stopnia stacjonarnych obejmują:**

Przedmioty podstawowe (liczba godzin bez zmian):

1. Zarządzanie strategiczne – zmiana semestru studiów z II na I, zmiana ECTS z 4 na 5

Przedmioty kierunkowe (zwiększenie l. godzin z 300 na 360), w tym:

I. Zmiany w istniejących:

1. Transport zrównoważony - korekta treści i nazwy na „Strategia zrównoważonego rozwoju transportu”, zmiana formy zaliczenia z egzaminu na zaliczenie na ocenę, zmiana semestru studiów z I na IV

2. Informatyka w logistyce - zmiana ECTS z 2 na 3
  3. Logistyka międzynarodowa – zmiana nazwy na „Logistyka globalna”, zmiana semestru z I na III, redukcja 15 godzin ćwiczeń
  4. Projektowanie procesów i systemów logistycznych – korekta nazwy na „Projektowanie systemów i procesów logistycznych”
  5. Zarządzanie ryzykiem w logistyce – zmiana ECTS z 3 na 4
- II. Przedmioty usunięte:
1. Analityka biznesowa przedsiębiorstw logistycznych – 30 godzin, 4 ECTS
  2. Strategie rynkowe w transporcie – 30 godzin, 4 ECTS
- III. Nowe przedmioty lub przeniesione z innych modułów:
1. Infrastruktura transportu – 30 godzin, 4 ECTS
  2. Automatyzacja procesów logistycznych – 45 godzin, 5 ECTS
  3. Systemy zarządzania jakością w logistyce - 30 godzin, 5 ECTS
  4. Optymalizacja decyzji logistycznych - 30 godzin, 4 ECTS

Przedmioty ogólne (bez zmian)

Przedmioty pozostałe (redukcja godzin z 105 do 75):

1. Prawo pracy – usunięcie z siatki, 15 godzin, 3 ECTS
2. Metodologia badań naukowych – 15 godzin, 2 ECTS

Przedmioty specjalnościowe

A. **Specjalność: Logistyka systemów produkcyjnych** (redukcja godzin z 240 do 150)

I. Zmiany w istniejących:

1. Organizacja produkcji przemysłowej – zmiana ECTS z 2 do 3
2. Lean Manufacturing– zmiana ECTS z 3 na 4
3. Sterowanie procesami produkcyjnymi – korekta treści i nazwy na „Sterowanie zapasami”, redukcja 15 godzin ćwiczeń, zmiana ECTS z 5 na 4
4. Technologie transportowe dla inteligentnego przemysłu – korekta treści i nazwy na „Transport w procesach produkcyjnych”

II. Przedmioty usunięte:

1. Metody kontroli i zarządzania jakością – 30 godzin, 4 ECTS
2. Gospodarka materiałowa i magazynowa – 45 godzin, 5 ECTS

B. **Specjalność: Systemy dystrybucji energii** (redukcja godzin z 225 do 150)

I. Zmiany w istniejących:

1. Urządzenia i systemy elektroenergetyczne– zmiana formy zaliczenia z zaliczenia na ocenę na egzamin, zmiana ECTS z 3 do 4

2. Logistyka paliw - zmiana ECTS z 2 do 3
  3. Krajowy system energetyczny - zmiana ECTS z 5 do 4
- II. Przedmioty usunięte:
1. Odnawialne źródła energii – 30 godzin, 4 ECTS
  2. Systemy informatyczne w zarządzaniu przedsiębiorstwami energetycznymi – 45 godzin, 5 ECTS
- C. **Specjalność: Inżynieria jakości usług logistycznych** (nowa specjalność)

Ponadto, opracowano i wprowadzono formy niestacjonarne dla studiów inżynierskich I i II stopnia .

Uzasadnienie:

Efektem zaproponowanych zmian jest zmniejszenie liczby godzin zajęć na poszczególnych specjalnościach oraz dostosowanie programu kształcenia na kierunku Logistyka i Logistyka inżynierska do zmieniających się warunków otoczenia gospodarczego, dostępności do nowoczesnej infrastruktury technicznej na Wydziale oraz oczekiwań Studentów oraz pracodawców (potrzeby zgłaszane podczas realizacji projektu stażowego „Praktycznie z WZiEU”). Kluczowe zmiany jakościowe dotyczą przesunięcia przedmiotów specjalnościowych na kierunkowe co pozwoli studentom na rozszerzenie spektrum nabywanych umiejętności oraz lepiej ukierunkuje ich zainteresowania przed wyborem specjalności. Istotną zmianą podnoszącą jakość kształcenia jest zwiększenie liczby zajęć w formie laboratoriów komputerowych, tak aby lepiej przygotować Studentów na czekające na nich wyzwania zawodowe. W ramach proponowanych zmian wprowadzono również zajęcia z drugiego języka obcego na studiach I stopnia w wymiarze 90 godzin, co współgra z postępującym umiędzynarodawianiem się działalności logistycznej (zmiana ta spowodowała konieczność wprowadzenia jeszcze jednego efektu uczenia się w zakresie umiejętności językowych). Dbając o wysoką jakość kształcenia dokonano także modyfikacji przedmiotów i treści programowych poprzez usunięcie, zmianę treści lub dodanie nowych przedmiotów jak również usunięcie z programów specjalności, które nie były uruchamiane/dodanie nowych specjalności w oparciu o nowe treści (Inżynieria jakości usług logistycznych). Dokonane przesunięcia semestrów prowadzenia zajęć oraz zmiany nakładów pracy studenta (punktów ECTS) równoważą wprowadzone zmiany w liczbie godzin zajęć dydaktycznych. W miarę możliwości zachowane zostały proporcje rozkładu zajęć dydaktycznych w poszczególnych semestrach. Szczególną uwagę zwrócono na zmniejszenie godzin dydaktycznych

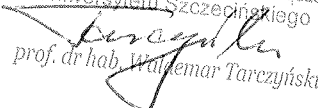
(przesunięcie) w ostatnich semestrach studiów. Proporcje liczby egzaminów w semestrze zostały zachowane.

### Proponowane zmiany w efektach uczenia się:

W ramach proponowanych zmian wprowadzono jeden nowy efekt uczenia się z zakresu kształtowania umiejętności w programach Logistyki inżynierskiej I stopnia w brzmieniu: *"komunikuje się, czyta ze zrozumieniem oraz przygotowuje teksty formalne posługując się drugim językiem obcym, w tym specjalistycznym z zakresu zarządzania, w szczególności logistyki"*.

W załączeniu tabela ze wskazaniem procentowych zmian w efektach kształcenia.

Zmiany obowiązują dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się od roku akademickiego 2020/2021.

p.o. DZIEKANA  
Wydziału Ekonomii, Finansów i Zarządzania  
Uniwersytetu Szczecińskiego  
  
prof. dr hab. Waldemar Tarczyński