

Zmiany w programie studiów

I. Podstawowe dane o studiach

1. Nazwa wydziału: Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii
2. Nazwa kierunku: Mechanika i Budowa Maszyn
3. Poziom studiów: studia pierwszego stopnia
4. Profil studiów: profil ogólnoakademicki
5. Forma studiów: studia stacjonarne, studia niestacjonarne
6. Język prowadzenia studiów: język polski
7. Dyscypliny naukowe, do których przypisany jest kierunek (udział procentowy): Inżynieria mechaniczna (100%)
(w przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny wskazuje się dyscyplinę wiodącą, w ramach której będzie uzyskiwana ponad połowa efektów uczenia się)
8. W przypadku zawodu, o którym mowa w art. 68 Ustawy, standardy kształcenia, na podstawie których będą prowadzone studia: nie dotyczy
9. Liczba semestrów studiów: 7
10. Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: inżynier

Studia stacjonarne są prowadzone w specjalności Inżynieria przemysłowa dla dwóch bloków dyplomowych Systemy mechaniczne i automatyzacja oraz Inżynieria maszyn i systemów energetycznych; bloki dyplomowe są realizowane w sem. VI i sem. VII.

Studia niestacjonarne są prowadzone w specjalności Inżynieria przemysłowa bez podziału na bloki dyplomowe.

II. Opis zmian w programie studiów

Zmiany w programie studiów stacjonarnych mają charakter, taki jak:

- wprowadzenie przedmiotów do planu studiów, usunięcie przedmiotów z planu studiów oraz zmiana usytuowania przedmiotów w planie studiów po przeanalizowaniu zawartości merytorycznej programu studiów,
- zmiana liczby punktów ECTS przypisanych do przedmiotów i liczby godzin przypisanych do przedmiotów po zweryfikowaniu nakładu pracy studenta,
- zmiana liczby punktów ECTS za pracę dyplomową,
- wliczenie 4 punktów ECTS za praktyki zawodowe do liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów oraz wykazanie, że praktyki zawodowe są realizowane w wymiarze 100 godz.,
- wprowadzenie obowiązku zdania egzaminu na poziomie B2 z języka obcego najpóźniej w przedostatnim semestrze studiów.

Szczegółowy opis zmian w programie studiów stacjonarnych przedstawiono w Tabeli 1.

Tabela 1. Szczegółowy opis zmian w programie studiów stacjonarnych

| Program studiów przed zmianami | Program studiów po zmianach |
|---|---|
| Program studiów wspólny dla wydziału | |
| Wprowadzenie przedmiotów do planu studiów | |
| - | Circular economy (Przedmiot ogólnowydziałowy do wyboru*) – sem. II |
| - | Climate changes (Przedmiot ogólnowydziałowy do wyboru*) – sem. II |
| Program studiów wspólny dla specjalności Inżynieria przemysłowa | |
| Wprowadzenie przedmiotów do planu studiów | |
| - | Elementy grafiki i geometrii – sem. I |
| - | Elementy grafiki i geometrii – projekt – sem. I |
| - | Tribologia (Przedmiot kierunkowy do wyboru B*) – sem. V |
| - | Wytwarzanie i użytkowanie wodoru (Przedmiot kierunkowy do wyboru C*) – sem. V |
| Usunięcie przedmiotów z planu studiów | |
| Geometria wykreślna – sem. I | - |
| Maszyny ciepłno-przepływowe – sem. V | - |
| Maszyny ciepłno-przepływowe – projekt – sem. V | - |
| Mechanika układu pojazd-teren (Przedmiot kierunkowy do wyboru B*) – sem. IV | - |

| | |
|--|---|
| Wytwarzanie i użytkowanie energii (Przedmiot kierunkowy do wyboru C*) – sem. IV | - |
| Zmiana usytuowania przedmiotów w planie studiów | |
| Przedmiot kierunkowy do wyboru C* – sem. IV | Przedmiot kierunkowy do wyboru C* – sem. V |
| Zmiana liczby punktów ECTS przypisanych do przedmiotów | |
| Termodynamika techniczna – 4 ECTS | Termodynamika techniczna – 5 ECTS |
| Podstawy elektrotechniki i elektroniki – 2 ECTS | Podstawy elektrotechniki i elektroniki – 3 ECTS |
| Wybrane zagadnienia CAD – 1 ECTS | Wybrane zagadnienia CAD – 2 ECTS |
| Zmiana liczby godzin przypisanych do przedmiotów | |
| Mechanika płynów - laboratorium – 15 godz. | Mechanika płynów - laboratorium – 30 godz. |
| Termodynamika techniczna – laboratorium – 15 godz. | Termodynamika techniczna – laboratorium – 30 godz. |
| Podstawy eksploatacji technicznej – 45 godz. | Podstawy eksploatacji technicznej – 30 godz. |
| Podstawy eksploatacji technicznej – projekt – 15 godz. | Podstawy eksploatacji technicznej – projekt – 30 godz. |
| Program studiów dla bloku dyplomowego Systemy mechaniczne i automatyzacja | |
| Wprowadzenie przedmiotów do planu studiów | |
| - | Additive techniques (Przedmiot do wyboru**) – sem. VII |
| - | Alternatywne paliwa i napędy pojazdów (Przedmiot do wyboru**) – sem. VII |
| Usunięcie przedmiotów z planu studiów | |
| Konstrukcja maszyn i urządzeń mechanicznych** – sem. VI | - |
| Projektowanie stanowisk zrobotyzowanych (Przedmiot do wyboru**) – sem. VII | - |
| Zmiana liczby punktów ECTS przypisanych do przedmiotów | |
| Projektowanie systemów mechanicznych – laboratorium** – 1 ECTS | Projektowanie systemów mechanicznych – laboratorium** – 2 ECTS |
| Konstrukcja maszyn i urządzeń mechanicznych** – sem. VII – 3 ECTS | Konstrukcja maszyn i urządzeń mechanicznych** – sem. VII – 2 ECTS |
| Diagnostyka i utrzymanie systemów mechanicznych** – sem. VII – 3 ECTS | Diagnostyka i utrzymanie systemów mechanicznych** – sem. VII – 2 ECTS |
| Automatyzacja systemów mechanicznych – laboratorium** – sem. VII – 3 ECTS | Automatyzacja systemów mechanicznych – laboratorium** – sem. VII – 2 ECTS |
| Seminarium dyplomowe** – 4 ECTS | Seminarium dyplomowe** – 2 ECTS |
| Praca dyplomowa** – 10 ECTS | Praca dyplomowa** – 15 ECTS |
| Zmiana liczby godzin przypisanych do przedmiotów | |
| Konstrukcja maszyn i urządzeń mechanicznych – laboratorium** – 15 godz. | Konstrukcja maszyn i urządzeń mechanicznych – laboratorium** – 30 godz. |
| Program studiów dla bloku dyplomowego Inżynieria maszyn i systemów energetycznych | |
| Wprowadzenie przedmiotów do planu studiów | |
| - | Additive techniques (Przedmiot do wyboru**) – sem. VII |
| - | Technologie wodorowe (Przedmiot do wyboru**) – sem. VII |
| Usunięcie przedmiotów z planu studiów | |
| Technologie przemysłu chemicznego i spożywczego (Przedmiot do wyboru**) – sem. VII | - |
| Zmiana liczby punktów ECTS przypisanych do przedmiotów | |
| Wymiana ciepła i masy** – sem. VII – 5 ECTS | Wymiana ciepła i masy** – sem. VII – 4 ECTS |
| Wymiana ciepła i masy – projekt** – sem. VII – 2 ECTS | Wymiana ciepła i masy - projekt** – sem. VII – 1 ECTS |
| Maszyny i aparaty przemysłowe – projekt** – sem. VII – 2 ECTS | Maszyny i aparaty przemysłowe – projekt** – sem. VII – 1 ECTS |
| Seminarium dyplomowe** – 4 ECTS | Seminarium dyplomowe** – 2 ECTS |
| Praca dyplomowa** – 10 ECTS | Praca dyplomowa** – 15 ECTS |

*Przedmioty do wyboru

**Przedmioty bloku dyplomowego do wyboru

Zmiany w programie studiów niestacjonarnych mają charakter, taki jak:

- wprowadzenie przedmiotów do planu studiów, usunięcie przedmiotów z planu studiów oraz zmiana usytuowania przedmiotów w planie studiów po przeanalizowaniu zawartości merytorycznej programu studiów,
- zmiana liczby punktów ECTS przypisanych do przedmiotów i liczby godzin przypisanych do przedmiotów po zweryfikowaniu nakładu pracy studenta,
- zmiana liczby punktów ECTS za pracę dyplomową,
- wliczenie 4 punktów ECTS za praktyki zawodowe do liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów oraz wykazanie, że praktyki zawodowe są realizowane w wymiarze 100 godz.

Szczegółowy opis zmian w programie studiów niestacjonarnych przedstawiono w Tabeli 2.

Tabela 2. Szczegółowy opis zmian w programie studiów niestacjonarnych

| Program studiów przed zmianami | Program studiów po zmianach |
|--|--|
| Program studiów wspólny dla wydziału | |
| Wprowadzenie przedmiotów do planu studiów | |
| - | Circular economy (Przedmiot ogólnowydziałowy do wyboru*) – sem. II |
| - | Climate changes (Przedmiot ogólnowydziałowy do wyboru*) – sem. II |
| Program studiów dla specjalności Inżynieria przemysłowa | |
| Wprowadzenie przedmiotów do planu studiów | |
| - | Elementy grafiki i geometrii – sem. I |
| - | Elementy grafiki i geometrii - projekt – sem. I |
| - | Tribologia (Przedmiot kierunkowy do wyboru B*) – sem. IV |
| - | Wytwarzanie i użytkowanie wodoru (Przedmiot kierunkowy do wyboru C*) – sem. IV |
| - | Zarządzanie środowiskiem i ekologia (przedmiot specjalnościowy do wyboru*) – sem. VI |
| - | Additive techniques (przedmiot specjalnościowy do wyboru*) – sem. VI |
| Usunięcie przedmiotów z planu studiów | |
| Geometria wykreślna – sem. I | - |
| Wytwarzanie i użytkowanie energii (Przedmiot kierunkowy do wyboru C*) – sem. IV | - |
| Mechanika układu pojazd – teren (Przedmiot kierunkowy do wyboru B*) – sem. IV | - |
| Maszyny ciepłno-przepływowe – sem. V | - |
| Maszyny ciepłno-przepływowe – projekt – sem. V | - |
| Zarządzanie środowiskiem i ekologia – sem. VII | - |
| Zmiana usytuowania przedmiotów w planie studiów | |
| Podstawy automatyki i robotyki – sem. VI | Podstawy automatyki i robotyki – sem. V |
| Zmiana liczby punktów ECTS przypisanych do przedmiotów | |
| Podstawy konstrukcji maszyn - projekt – sem. V – 4 ECTS | Podstawy konstrukcji maszyn - projekt – sem. V – 3 ECTS |
| Wybrane zagadnienia CAD – 1 ECTS | Wybrane zagadnienia CAD – 2 ECTS |
| Maszyny i aparaty przemysłowe – projekt/Gospodarka energetyczna – projekt** – 2 ECTS | Maszyny i aparaty przemysłowe – projekt/Gospodarka energetyczna – projekt** – 1 ECTS |
| Konstrukcja maszyn i urządzeń mechanicznych/Budowa i utrzymanie systemów mechanicznych** – sem. VII – 2 ECTS | Konstrukcja maszyn i urządzeń mechanicznych/Budowa i utrzymanie systemów mechanicznych** – sem. VII – 1 ECTS |
| Seminarium dyplomowe** – 4 ECTS | Seminarium dyplomowe** – 2 ECTS |
| Praca dyplomowa** – 10 ECTS | Praca dyplomowa** – 15 ECTS |
| Zmiana liczby godzin przypisanych do przedmiotów | |
| Mechanika płynów - laboratorium – 10 godz. | Mechanika płynów - laboratorium – 20 godz. |
| Termodynamika techniczna – laboratorium – 10 godz. | Termodynamika techniczna - laboratorium – 20 godz. |

* Przedmioty do wyboru

** Przedmioty do wyboru

III. Realizacja programu studiów po zmianach

W Tabeli 3 przedstawiono wskaźniki dotyczące realizacji programu studiów stacjonarnych.

Tabela 3. Wskaźniki dotyczące realizacji programu studiów stacjonarnych

| Specjalność Inżynieria przemysłowa (blok dyplomowy Systemy mechaniczne i automatyzacja/ blok dyplomowy Inżynieria maszyn i systemów energetycznych) | |
|--|---|
| Łączna liczba godzin zajęć | 2625 godz. + 4 tygodnie (100 godz.) praktyk |
| Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów <i>(wraz z obowiązkowymi praktykami)</i> | 214 ECTS |
| Procentowy udział liczby punktów ECTS w liczbie punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów ze wskazaniem dyscypliny wiodącej | Nie dotyczy |
| Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia | 109 ECTS |
| Liczba punktów ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych, w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych: | 6 ECTS |
| Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego na studiach prowadzonych w formie stacjonarnej | 90 godz. |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć podlegających wyborowi przez studenta <i>(w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznych do ukończenia studiów na danym poziomie)</i> | 79 ECTS tj. 37% |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć związanych z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów <i>(w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na danym poziomie)</i> z uwzględnieniem udziału studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności | 122 ECTS tj. 57% |
| Liczba punktów ECTS, jaka może być uzyskana w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość <i>(liczba punktów ECTS nie może być większa niż 75% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów w przypadku studiów o profilu ogólnoakademickim)</i> | 15. ECTS tj. 0% |
| Łączna liczba godzin oraz punktów ECTS z matematyki | 210 godz. 16 ECTS |
| Łączna liczba godzin oraz punktów ECTS z fizyki | 105 godz. 8 ECTS |
| Łączna liczba godzin oraz punktów ECTS z języków obcych | 195 godz. 14 ECTS |
| Liczba punktów ECTS za pracę dyplomową | 15 ECTS |

W Tabeli 4 przedstawiono wskaźniki dotyczące realizacji programu studiów niestacjonarnych.

Tabela 4. Wskaźniki dotyczące realizacji programu studiów niestacjonarnych

| Specjalność Inżynieria przemysłowa | |
|---|---|
| Łączna liczba godzin zajęć | 1580 godz. + 4 tygodnie (100 godz.) praktyk |
| Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów <i>(wraz z obowiązkowymi praktykami)</i> | 214 ECTS |
| Procentowy udział liczby punktów ECTS w liczbie punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów ze wskazaniem dyscypliny wiodącej | Nie dotyczy |
| Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia | 68 ECTS |
| Liczba punktów ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych, w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż dziedziny nauk | 6 ECTS |

| | |
|--|----------------------|
| humanistycznych lub nauk społecznych | |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć podlegających wyborowi przez studenta (<i>w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznych do ukończenia studiów na danym poziomie</i>) | 74 ECTS tj. 35% |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć związanych z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów (<i>w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na danym poziomie</i>) z uwzględnieniem udziału studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności | 121 ECTS tj. 57% |
| Liczba punktów ECTS, jaka może być uzyskana w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (<i>liczba punktów ECTS nie może być większa niż 75% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów w przypadku studiów o profilu ogólnoakademickim</i>) | 0 ECTS tj. 0% |
| Łączna liczba godzin oraz punktów ECTS z matematyki | 120 godz. 16 ECTS |
| Łączna liczba godzin oraz punktów ECTS z fizyki | 40 godz. 8 ECTS |
| Łączna liczba godzin oraz punktów ECTS z języków obcych | 110 godz. 14 ECTS |
| Liczba punktów ECTS za pracę dyplomową | 15 ECTS |