

**PROGRAM KSZTAŁCENIA I PLAN STUDIÓW DLA**  
**MECHANIKA I BUDOWA MASZYN**

**ORAZ**

**SPECJALNOŚCI W RAMACH KIERUNKU:**

**1. *POJAZDY I MASZYNY***

**2. *METODY KOMPUTEROWE W PROJEKTOWANIU MASZYN***

**3. *INŻYNIERIA PRODUKCJI***

## Spis treści

OPIS KIERUNKU STUDIÓW: MECHANIKA I BUDOWA MASZYN .....	3
1. Ogólna charakterystyka kierunku studiów .....	3
2. Warunki rekrutacji na studia .....	6
3. Program Kształcenia.....	8
4. Sumaryczne wskaźniki ilościowe charakteryzujące program studiów.....	9
5. Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk.....	10
6. Zasady prowadzenia procesu dyplomowania, w tym egzaminu dyplomowego.....	11
7. Dodatkowe informacje .....	12
ZAKŁADANE EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA KIERUNKU MECHANIKA I BUDOWA MASZYN .....	16
Tabela odniesień efektów kierunkowych do efektów obszarowych .....	16
TABELA POKRYCIA OBSZAROWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA Z KIERUNKOWYMI EFEKTAMI KSZTAŁCENIA .....	25

# **OPIS KIERUNKU STUDIÓW: MECHANIKA I BUDOWA MASZYN**

## **1. Ogólna charakterystyka kierunku studiów**

**Instytut:** Politechniczny

**Poziom kształcenia:** studia I stopnia

**Profil kształcenia:** praktyczny

**Obszar kształcenia:** nauki techniczne

**Forma studiów:** stacjonarne i niestacjonarne

### **Czas trwania studiów i liczba ECTS wymagana do ukończenia studiów**

Studia stacjonarne i niestacjonarne na kierunku Mechanika i budowa maszyn trwają 3,5 roku, czyli prowadzone są przez okres siedmiu semestrów, a liczba punktów ECTS wymagana do ukończenia studiów wynosi 210.

### **Dziedziny nauki i dyscypliny naukowe, do których odnoszą się zakładane efekty kształcenia**

Kierunek Mechanika i budowa maszyn jest interdyscyplinarną dziedziną obszaru nauk technicznych, szczególnie w zakresie dyscyplin naukowych: mechanika, budowa i eksploatacja maszyn oraz inżynieria produkcji.

### **Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta**

Absolwent otrzymuje tytuł zawodowy inżyniera. Celem kształcenia na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn jest przygotowanie absolwentów do samodzielnego formułowania, analizowania oraz rozwiązywania problemów inżynierskich z zakresu projektowania, wytwarzania oraz eksploatacji pojazdów, maszyn i urządzeń poprzez połączenie gruntownej wiedzy z zakresu mechaniki, projektowania, konstruowania, technologii wytwarzania oraz eksploatacji pojazdów i maszyn z szerokim przygotowaniem w zakresie zarządzania eksploatacją pojazdów i maszyn roboczych, zarządzania eksploatacją maszyn w inżynierii produkcji, stosowania nowoczesnych metod komputerowych w inżynierii mechanicznej.

Program studiów zapewnia przygotowanie wysoko wykwalifikowanych specjalistów łączących znajomość technologii, organizacji produkcji i eksploatacji, nowoczesne metody i techniki wytwarzania z wykorzystaniem wspomaganie komputerowego, dedykowanego do efektywnego sterowania procesami projektowania, wytwarzania i eksploatacji. Absolwenci kierunku, posiadając podstawy do prowadzenia projektów konstrukcyjnych, planowania

i projektowania systemów zarządzania eksploatacją pojazdów, maszyn roboczych oraz maszyn w inżynierii produkcji, stosowania nowoczesnych metod organizacji pracy mogą być zatrudniani w wielu sektorach przemysłowych, a w szczególności w przemyśle maszynowym i w przemysłach pokrewnych, w przedsiębiorstwach zajmujących się wytwarzaniem i eksploatacją maszyn, w firmach projektowych, w przedsiębiorstwach transportowych, w jednostkach zajmujących się diagnostyką pojazdów mechanicznych. Absolwenci są dobrze przygotowani do podjęcia studiów II stopnia.

### **Związek kierunku studiów ze strategią rozwoju oraz misją PWSZ im. Stanisława Staszica w Pile**

Strategia i misja PWSZ w Pile zostały określone uchwałą Senatu w dokumencie zatytułowanym „Strategia Rozwoju Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Stanisława Staszica w Pile na lata 2015 – 2025”, z dnia 18 grudnia 2014 roku. Cel strategiczny Uczelni został sformułowany następująco:

1. Wysoka jakość kształcenia.
2. Badania naukowe dla inteligentnego i zrównoważonego rozwoju.
3. Kreowanie innowacyjności północnej Wielkopolski - relacje z otoczeniem.

Integralną częścią strategii rozwoju jest misja Uczelni:

***„Świadomi rosnących potrzeb edukacyjnych, innowacyjnych, badawczo-rozwojowych i społeczno-kulturowych w powiązaniu z wysoką jakością kształcenia dla gospodarki i inteligentnego rozwoju w dynamicznie rozwijającym się globalnym społeczeństwie informacyjnym, uczynimy wszystko, aby Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Staszica w Pile, będąc największą uczelnią w subregionie pilskim, zgodnie ze słowami jej patrona „Być narodowi użytecznym”, poprzez bogatą i różnorodną ofertę edukacyjną, dostosowaną do obecnych i przyszłych potrzeb lokalnego i regionalnego rynku pracy oraz do oczekiwań pracodawców stała się emanacją relacji nauka –biznes.”***

Spełnianie misji Uczelni, przekładającej się na zapewnienie najwyższej jakości kształcenia, pracy naukowej i wychowawczej oraz czynne uczestnictwo w tworzeniu europejskiej przestrzeni edukacyjnej i badawczej stanowi dla całej społeczności Uczelni powinność i zaszczytne wyzwanie. Strategia rozwoju zakłada kształcenie dla przyszłości, co oznacza konieczność wzmocnienia umiejętności analizy, syntezy, rozwijania talentów innowacyjnych

i przedsiębiorczości, tworzenia instrumentów przepływu do instytutów informacji o potrzebach kadrowych firm, przekładające się na kształtowanie odpowiedniej oferty edukacyjnej.

Uczenie postaw kreatywnej przedsiębiorczości studentów w aspekcie adaptacji do aktualnego stanu rynku pracy. Budowanie relacji z otoczeniem po przez ocenianie kierunków studiów i specjalności zawodowych z punktu widzenia potrzeb gospodarczych, społecznych i naukowych miasta Piły i subregionu pilskiego.

Strategia rozwoju Uczelni jest w sposób ciągły monitorowana przez stosowną komisję senacką, a wyniki monitoringu w formie obszernego raportu corocznie przyjmowane są uchwałą Senatu.

Misja, wizja, cele strategiczne i operacyjne strategii rozwoju Uczelni oraz rezultaty jej monitoringu wskazały konieczność rozwijania kształcenia inżynierskiego w odpowiedzi na rozpoznawane i definiowane potrzeby lokalnej i regionalnej gospodarki, co przełożyło się na ciągły rozwój tych kierunków kształcenia. Aktualnie Uczelnia kształci studentów na czterech kierunkach politechnicznych. Jednym z tych kierunków jest Mechanika i Budowa maszyn.

Kierunek Mechanika i Budowa Maszyn w Instytucie Politechnicznym Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Stanisława Staszica w Pile kształci inżynierów przede wszystkim pod potrzeby zaspokojenia potrzeb lokalnych i regionalnych pracodawców. Kandydaci na studia inżynierskie wywodzą się w dużej części z ubogich rodzin z terenów popegeerowskich, których nie stać na studia w dużych ośrodkach akademickich. Ukończenie studiów na kierunku Mechanika i Budowa maszyn jest dla tej młodzieży szansą na kreowanie własnej kariery zawodowej, ponieważ ten kierunek kształcenia integruje w sobie wiele zagadnień z obszaru budowy i eksploatacji pojazdów i maszyn roboczych, eksploatacji pojazdów i maszyn, diagnostyki technicznej, elektrotechniki i elektroniki samochodowej, zarządzania eksploatacją obiektów technicznych, ekonomiki, a także wielu składowych elementów procesu kształcenia realizowanych od wielu lat w Instytucie Politechnicznym. Na wyższych uczelniach technicznych leżących najbliżej Piły, tj. w Politechnice Poznańskiej i w Uniwersytecie Technologiczno – Przyrodniczym w Bydgoszczy prowadzone są kierunki studiów związane z eksploatacją i inżynierią mechaniczną, które cieszą się dużym zainteresowaniem młodzieży. Uczelnie te są oddalone od Piły o około 100 km, co oznacza to, że kierunek Mechanika i Budowa Maszyn nie tylko nie stanowi konkurencji dla studiów

inżynierskich w tych uczelniach akademickich, lecz umożliwia swoim absolwentom podejmowanie studiów II stopnia w tych uczelniach. Przed branżą przemysłu maszynowego i samochodowego w Polsce stoją ważne wyzwania i zadania gospodarcze, obejmujące między innymi rozwój i utrzymanie pojazdów i maszyn roboczych na wysokim poziomie technicznym, organizację i przebudowę istniejących stacji obsługowo - naprawczych, poprawę zarządzania eksploatacją pojazdów i maszyn, podniesienie bezpieczeństwa ruchu drogowego, bezpieczeństwa pracy i ochrony środowiska i wiele innych. Oznacza to, że dla absolwentów kierunku Mechanika i Budowa Maszyn jest i będzie duże zapotrzebowanie w stale rozwijającej się gospodarce regionu i kraju, przekładające się na atrakcyjne miejsca pracy.

### **Udział interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w procesie ustalania koncepcji kształcenia**

Ciągłego monitorowania koncepcji kształcenia oraz efektów kształcenia na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn zostało uwzględnione przez interesariuszy w: Księżce procesów Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia – **Raport z okresowego przeglądu , oceny i doskonalenia programu kształcenia.**

#### **Nazwy specjalności:**

1. Pojazdy i maszyny robocze,
2. Metody komputerowe w inżynierii mechanicznej,
3. Inżynieria produkcji.

## **2. Warunki rekrutacji na studia**

#### **Wymagania wstępne (oczekiwane kompetencje kandydata):**

- posiadanie wykształcenia ponadgimnazjalnego i zdanie egzaminu dojrzałości,
- chęć poszerzania wiedzy z obszaru nauk technicznych.

#### **Zasady rekrutacji**

Siedmiosemestralne studia I stopnia na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn adresowane są do osób, które ukończyły szkołę ponadgimnazjalną oraz zdały egzamin dojrzałości. Studia prowadzone są w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym. Zasady rekrutacji obowiązujące na

kierunku Mechanika i Budowa Maszyn określa uchwała Senatu, która zgodnie z art. 169 ust. 2 z dnia 27 lipca 2005r. Prawo o szkolnictwie wyższym podawana jest do wiadomości publicznej nie później niż do dnia 31 maja roku poprzedzającego rok akademicki, którego uchwała dotyczy. Uchwała określa warunki i tryb rekrutacji.

Warunkiem dopuszczenia do postępowania kwalifikacyjnego kandydatów jest:

- 1) zarejestrowanie się w systemie Internetowej Rejestracji Kandydatów,
- 2) złożenie w terminie kompletu dokumentów, w tym świadectwa dojrzałości wydanego zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

Od kandydatów na studia, w procesie rekrutacji, wymagana jest następująca dokumentacja:

- 1) podanie o przyjęcie na I rok studiów na ustalonym formularzu,
- 2) oryginał lub odpis świadectwa dojrzałości,
- 3) świadectwo ukończenia szkoły średniej/ponadgimnazjalnej (oryginał lub kopia potwierdzona przez szkołę),
- 4) zaświadczenie lekarskie wystawione przez lekarza medycyny pracy stwierdzające brak przeciwwskazań do studiów na obranym kierunku – Instytut Politechniczny,
- 5) kserokopia dowodu osobistego poświadczona notarialnie lub przez pracownika sekretariatu właściwego Instytutu PWSZ im. Stanisława Staszica w Pile.
- 6) trzy fotografie o wymiarach 35 x 45 mm bez nakrycia głowy, na jasnym tle,
- 7) dowód opłaty rekrutacyjnej,
- 8) oświadczenie o spełnianiu warunków do podjęcia i kontynuowania studiów bez wnoszenia opłat, o którym mowa w art. 170 a ust. 9 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. Nr 164, poz. 1365 z późn. zm.) w przypadku kandydata na studia stacjonarne,
- 9) w przypadku kandydatów kończących zagraniczne szkoły średnie/ponadgimnazjalne (późniejszy termin wydawania świadectw) kandydat może złożyć stosowne zaświadczenie dot. świadectwa dojrzałości. W przypadku przyjęcia na studia, student zobowiązany jest w terminie 14 dni od otrzymania decyzji lub najpóźniej do 15 września dostarczyć oryginał świadectwa dojrzałości pod rygorem skreślenia z listy przyjętych na studia,
- 10) oryginał dokumentu potwierdzającego udział w finale olimpiady przedmiotowej.

Postępowanie kwalifikacyjne na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn obejmuje: konkurs świadectw, który obejmuje oceny na świadectwie dojrzałości z następujących przedmiotów: matematyka, fizyka lub chemia. O przyjęciu na I rok studiów stacjonarnych i niestacjonarnych decyduje miejsce kandydata na liście rankingowej, ustalane na podstawie sumy punktów uzyskanych podczas postępowania kwalifikacyjnego, w ramach ustalonego limitu przyjęć na dany kierunek.

### **3. Program Kształcenia**

**Ogólne informacje związane z programem kształcenia (ogólne cele kształcenia oraz możliwości zatrudnienia, typowe miejsca pracy i możliwość kontynuacji kształcenia przez absolwentów).**

Na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn w Instytucie Politechnicznym Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Stanisława Staszica w Pile przyjęto całkowitą liczbę godzin różnych form zajęć dydaktycznych wynoszącą 2490 na studiach stacjonarnych oraz 1898 na studiach niestacjonarnych. Studia zawodowe na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn trwają siedem semestrów i obejmują zajęcia dydaktyczne (wykłady, ćwiczenia i seminaria). Łączny czas trwania praktyk zawodowych wynosi 480 godzin. Praktyki zawodowe będą się odbywać głównie w przedsiębiorstwach produkcyjnych i usługowych, zajmujących się w praktyce eksploatacją pojazdów i maszyn, z którymi Uczelnia ma podpisane porozumienia o współpracy. W każdym roku studiów student musi uzyskać 60 punktów ECTS. Położono duży nacisk na dobre przygotowanie studentów do zawodu inżyniera w określonej specjalności na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn, zarówno od strony uzyskanej wiedzy teoretycznej jak i praktycznej. Program studiów uwzględnia wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego. Studia kończą się złożeniem pracy dyplomowej – inżynierskiej w formie pisemnej i zdaniem egzaminu dyplomowego.

Absolwent kierunku Mechanika i Budowa Maszyn:

1. Posiada wykształcenie obejmujące wiedzę w zakresie: nauk matematyczno – fizycznych, ogólnotechnicznych, mechaniki, wytrzymałości materiałów, konstrukcji maszyn, materiałów, technologii, organizacji i zarządzania eksploatacją pojazdów i maszyn, ekonomiki eksploatacji obiektów technicznych oraz podstawowe



przygotowanie do pracy z nowoczesnymi środkami, metodami i narzędziami informatyki we wszystkich sferach procesu projektowania i eksploatacji maszyn.

2. Posiada wiedzę z zakresu funkcjonowania nowoczesnego zarządzania eksploatacją pojazdów i maszyn roboczych w systemach produkcyjnych, a w szczególności: pojazdów i maszyn roboczych, metod komputerowych w inżynierii mechanicznej, inżynierią produkcji.
3. Charakteryzuje się umiejętnością kierowania zespołami ludzkimi oraz korzystania i łączenia wiedzy z różnych dziedzin nauki.
4. Posiada wiedzę w zakresie optymalizacji poszczególnych składowych procesu zarządzania oraz efektywnego przygotowania realizacji zadań produkcyjnych i technicznych.
5. Jest przygotowany do pracy w jednostkach eksploatujących pojazdy i maszyny robocze, w zakładach obsługowo – naprawczych pojazdów, w jednostkach organizacyjnych służb utrzymania ruchu obiektów technicznych oraz przedsiębiorstwach produkcyjnych.
6. Jest przygotowany do pełnienia wszystkich funkcji inżynierskich w branży motoryzacyjnej oraz eksploatacyjnej pojazdów i maszyn, tak ogólnych jak i specjalistycznych.
7. Posiada wystarczającą wiedzę ogólną i inżynierską do projektowania procesów produkcyjnych i eksploatacyjnych pojazdów i maszyn oraz posiada wiedzę pozwalającą samodzielnie kierować firmą produkcyjną lub obsługowo - naprawczą pojazdów i maszyn.
8. Posiada znajomość języka obcego na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz posiada umiejętność posługiwania się językiem specjalistycznym z zakresu kierunku kształcenia.
9. Jest świadomy odpowiedzialności etycznej i społecznej związanej z wykonywaniem szeroko rozumianego zawodu inżyniera.

#### 4. Sumaryczne wskaźniki ilościowe charakteryzujące program studiów

<b>1.</b>	Liczba punktów ECTS, którą student powinien uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	<b>187</b>
<b>2.</b>	Liczba punktów ECTS, którą student powinien uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych, do których odnoszą się efekty kształcenia dla określonego kierunku, poziomu i profilu kształcenia	<b>141</b>

<b>3.</b>	Liczba punktów ECTS, którą student powinien uzyskać w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne i projektowe	<b>119</b>
<b>4.</b>	Liczba punktów ECTS, które student uzyskuje realizując moduły kształcenia podlegające wyborowi (co najmniej 30%)	<b>75</b>
<b>5.</b>	Liczba punktów ECTS za zajęcia z wychowania fizycznego	<b>0</b>
<b>6.</b>	Minimalna liczba punktów ECTS, którą student powinien uzyskać w ramach zajęć ogólnouczeniowych lub na innym kierunku studiów	<b>8</b>

## **5. Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk**

Kluczowym elementem kształcenia w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej im. Stanisława Staszica w Pile są praktyki zawodowe, które stanowią integralną część planu studiów i dotyczą studentów studiów stacjonarnych jak i niestacjonarnych. Praktyki zawodowe na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn oraz na specjalnościach: Pojazdy i maszyny robocze, Metody komputerowe w inżynierii mechanicznej i Inżynieria produkcji, są realizowane zgodnie z planem studiów, tzn. po II roku – 4 tygodnie oraz po III roku – 8 tygodni. Dotyczą one studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych.

Organizacją praktyk zajmuje się Studium Praktyk, natomiast nadzór nad praktykami sprawują Opiekunowie Praktyk powołani przez Rektora.

Praktyki zawodowe dla studentów specjalności: Pojazdy i maszyny robocze, Metody komputerowe w inżynierii mechanicznej oraz Inżynieria produkcji, odbywają się w różnego typu firmach prywatnych i państwowych: przedsiębiorstwach produkcyjnych, zakładach komunikacyjnych i transportowych, firmach branży motoryzacyjnej, takich jak MZK, PKS. Studenci na praktyki są kierowani przez Studium Praktyk, przy czym mają możliwość znalezienia sobie miejsca odbywania praktyki, zgodnie ze studiowanym kierunkiem i specjalnością, na które otrzymywali skierowanie ze Studium Praktyk. Taki sposób organizacji praktyk umożliwi studentom większą mobilność na rynku pracy.

Nowoczesność infrastruktury technicznej i procesów zarządzania tych zakładów pracy gwarantuje kształcenie przyszłych kadr inżynierskich o odpowiednio wysokich kwalifikacjach. Z wcześniejszych doświadczeń Instytutu Politechnicznego w tym zakresie wynika, że znaczna część studentów po odbyciu praktyki podejmuje zatrudnienie w zakładach pracy, w których wcześniej odbywali praktyki.

Cele, które zakłada się przed praktykami zawodowymi to:

- a) przygotowanie studentów do praktycznego wykonywania zawodu w danym kierunku lub kierunku i specjalności,
- b) w czasie praktyki studenci będą realizować zadania z zakresu organizacji procesu eksploatacji pojazdów i maszyn roboczych, oceny stanu technicznego pojazdów oraz procesów ich obsługi i naprawy oraz wykonują zadania związane z informatycznym wspomaganie procesów zarządzania eksploatacją pojazdów i maszyn w zakładach pracy,
- c) zdobywanie doświadczeń w samodzielnym i zespołowym wykonywaniu obowiązków zawodowych – wdrażanie do kreatywności zawodowej,
- d) poznawanie środowiska zawodowego, radzenie sobie w trudnych sytuacjach oraz rozwiązywanie realnych problemów i konfliktów zawodowych,
- e) kształtowanie wysokiej kultury zawodowej i organizacji pracy, odpowiadającej współczesnym tendencjom w gospodarce,
- f) praktyczna weryfikacja wiedzy merytorycznej i umiejętności zawodowych zdobytych w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej im Stanisława Staszica w Pile,
- g) uświadamianie znaczenia kreatywnej postawy w procesie edukacyjnym oraz wzmacnianie motywacji do pracy zawodowej, poprzez doskonalenie kompetencji zawodowych i osobistych,
- h) zbieranie materiałów do zrealizowania pracy dyplomowej – za zgodą władz zakładów.

## **6. Zasady prowadzenia procesu dyplomowania, w tym egzaminu dyplomowego**

1. Terminy egzaminów ustala Dyrektor Instytutu lub jego zastępca po konsultacji z nauczycielami akademickimi prowadzącymi określone seminaria dyplomowe.
2. Egzamin dyplomowy jest egzaminem ustnym.
3. Student na egzaminie otrzymuje minimum 3 pytania:
  - a) pierwsze pytanie student otrzymuje z zakresu kierunku studiów z listy pytań zweryfikowanych przez Dyrektora Instytutu,
  - b) drugie pytanie zadaje recenzent, winno ono nawiązywać do treści pracy (w tym metodyki pracy lub jej wyników),
  - c) trzecie pytanie zadaje promotor, winno ono nawiązywać do tematyki danej specjalności studiów,  
w razie wątpliwości, co do oceny egzaminu dyplomowego komisja może zadać dodatkowe pytanie.

4. Ogłoszenie wyników egzaminu następuje w dniu egzaminu, według procedury przyjętej każdorazowo przez komisję.

## 7. Dodatkowe informacje

1. **Wyniki monitorowania kariery zawodowej absolwentów:** anonimowa oraz dobrowolna ankieta skierowana do absolwentów – projekt realizowany przez Biuro Karier Uczelni.
2. **Wykorzystanie wzorców międzynarodowych:** zgodność Krajowych Ram Kwalifikacji ze standardami międzynarodowymi „Benchmark Statements” WCPT oraz „The Competence” ENPHE
3. **Infrastruktura zapewniająca prawidłową realizację celów kształcenia:** Baza materialna Instytutu Politechnicznego PWSZ w Pile, w tym Zakładu Inżynierii Mechanicznej, zlokalizowana jest i znajduje się w bezpośredniej dyspozycji zespołów organizacyjnych. Ze względu na zainteresowania i specyfikę realizowanej tematyki badań, posiadane wyposażenie badawcze odzwierciedla problematykę zainteresowań pracowników Instytutu Politechnicznego, która w pełni odpowiada potrzebom kierunku Mechanika i Budowa Maszyn. Instytut dysponuje pomieszczeniami badawczymi i dydaktycznymi umożliwiającymi na dobrym poziomie realizację zadań przede wszystkim dydaktycznych, ale również naukowo – badawczych. Bazę laboratoryjną, organizacyjnie wchodzącą w skład jednostek instytutowych stanowią laboratoria i pracownie naukowo – dydaktyczne o wyróżnionych profilach kierunkowych, przygotowane sprzętowo do prowadzenia zajęć dydaktycznych oraz realizacji badań naukowych. Każde laboratorium umiejscowione jest w oddzielnym pomieszczeniu, wyposażonym w instalację wodną, kanalizacyjną i siłową. Posiadane zaplecza techniczne realizują potrzeby laboratoriów w zakresie przygotowania stanowisk badawczych, próbek materiałów, konserwacji sprzętu i bieżących napraw. W miarę potrzeb istnieje możliwość wykorzystywania do celów dydaktycznych i badawczych laboratoriów innych Zakładów Instytutu Politechnicznego oraz jednostek współpracujących. Dla usprawnienia prowadzonej działalności naukowo – badawczej pracowników Instytutu Politechnicznego poszczególne zespoły dysponują nowoczesnymi środkami informatycznymi (bazą komputerową wraz z oprogramowaniem) w zakresie prowadzonych badań i opracowania matematycznego danych pomiarowych. Uwzględniając strategię rozwoju Uczelni, laboratoria i sale wykładowe Instytutu Politechnicznego podlegają procesowi ciągłego

rozwoju – dotyczy to również powierzchni sal i laboratoriów. Istniejąca baza dydaktyczna w dużym zakresie odpowiada kierunkowi studiów Mechanika i Budowa Maszyn, szczególnie w zakresie kształcenia ogólnego, podstawowego i kierunkowego, jak również w zakresie specjalności. Sale wykładowe wyposażone w pomoce dydaktyczne i środki medialne pozwalają efektywnie realizować zajęcia teoretyczne. **Dostęp do biblioteki wyposażonej w literaturę zalecaną w ramach kształcenia na danym kierunku studiów oraz Wirtualnej Biblioteki Nauki:** Od maja 2011r. została uruchomiona w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej im. Stanisława Staszica w Pile Wirtualna Biblioteka Nauki, która gwarantuje powszechny, bezpłatny dostęp do najważniejszych publikacji naukowych na świecie. Stanowi ona istotne wsparcie w pracach badawczych, rozwojowych i wdrożeniowych we wszystkich dziedzinach wiedzy i specjalnościach naukowych w Polsce.

**4. Informacja o wdrożeniu wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia na kierunku:** W trosce o jak najwyższy poziom kształcenia w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej im. Stanisława Staszica w Pile od 2002 roku działa Uczelniany System Zapewnienia Jakości Kształcenia. Każdego roku Senat Uczelni dokonuje, na bazie uzyskanych danych, oceny jakości kształcenia, która oddaje charakter i złożoność procesu dydaktycznego, a wskazówki i wnioski w niej zawarte służą doskonaleniu jakości kształcenia w latach następnych. Ważnym elementem oceny jakości kształcenia jest ewaluacja. Pozwala ona dokonać diagnozy obecnego stanu realizacji założeń i celów dydaktycznych. Według opinii studentów proces dydaktyczny w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej im. Stanisława Staszica w Pile oceniono na ocenę powyżej dobrą. Podstawowymi celami systemu jest:

- stałe monitorowanie i podnoszenie jakości kształcenia w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej im. Stanisława Staszica w Pile ( Ankieta „Monitorowanie karier zawodowych absolwentów Państwowej Wyższej Szkoły zawodowej im. Stanisława Staszica w Pile” oraz – „Projekt Systemu monitorowania karier zawodowych absolwentów Państwowej Wyższej Szkoły zawodowej im. Stanisława Staszica w Pile”),
- podniesienie rangi pracy dydaktycznej,
- opracowywanie procedur oceny metod i warunków kształcenia oraz programów studiów uwzględniających systemy stosowane w innych krajach, szczególnie w Unii Europejskiej,

- podnoszenie poziomu wykształcenia absolwentów Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Stanisława Staszica w Pile,
- szerokie informowanie o jakości kształcenia w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej im. Stanisława Staszica w Pile.

Do głównych zadań systemu należy:

- monitorowanie standardów akademickich (analiza i ocena kadry dydaktycznej, jej dorobku naukowego oraz zgodność programów nauczania z obowiązującymi standardami),
- ocenę procesu nauczania (ocenia się program nauczania, plany studiów, efekty kształcenia, procedury egzaminacyjne, wymagania stawiane licencjackim i inżynierskim pracom dyplomowym),
- ocenę jakości zajęć dydaktycznych (zgodności merytorycznej treści poszczególnych przedmiotów ze standardami kształcenia i programem nauczania),
- ocenę warunków prowadzenia zajęć (infrastruktura dydaktyczna, liczebność grup na poszczególnych rodzajach zajęć, pomoce dydaktyczne, wyposażenie bibliotek oraz wielkości dostęp do zbiorów),
- ocenę warunków socjalnych studentów (szeroko pojęta pomoc materialna, warunki bytowe w akademiku),
- ocenę obsługi administracyjnej procesu dydaktycznego i studentów,
- przegląd aktów prawnych regulujących proces kształcenia oraz sprawy socjalne studentów,
- ocenę mobilności studentów,
- inne zadania wynikające z rozwoju europejskiego obszaru szkolnictwa wyższego.

Istotnym instrumentem oceny jakości procesu dydaktycznego są okresowe hospitacje zajęć. Hospitacje zajęć dotyczą wszystkich nauczycieli akademickich. Zakres i tryb przeprowadzania hospitacji określają Dyrektorzy Instytutów. Z przeprowadzonych hospitacji zajęć sporządza się karty hospitacji. Hospitacje zajęć powinny być prowadzone co najmniej raz pomiędzy standardowymi okresami oceny pracownika.

Za szczególnie ważny element Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia uznaje się ewaluację procesu dydaktycznego w Uczelni. Ewaluację przeprowadza się za pomocą anonimowych ankiet wypełnianych przez studentów Uczelni. Ankiety dostarczają informacji o prowadzonych zajęciach oraz obsłudze procesu kształcenia i studentów. Wyniki ewaluacji wykorzystywane są do oceny jakości zajęć

dydaktycznych, oceny kadry dydaktycznej jak również do oceny obsługi administracyjnej studentów.

Cel oraz zakres działania Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia realizowane są na szczeblu Uczelni oraz wszystkich jej Instytutów. Nadzór nad funkcjonowaniem Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na szczeblu Uczelni sprawuje Prorektor ds. Jakości Kształcenia i Studentów, na szczeblu Instytutów właściwi Dyrektorzy Instytutów.

Rady Instytutów przynajmniej raz w roku akademickim poświęcają jedno ze swoich posiedzeń zagadnieniom doskonalenia jakości kształcenia i w oparciu o cele i założenia Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia formułują ocenę poziomu jakości kształcenia. Oceny poziomu jakości kształcenia zatwierdzone przez Rady Instytutów przekazywane są w formie pisemnej do Komisji ds. Dydaktyki i Studentów w terminie do końca września każdego roku akademickiego. Komisja ds. Dydaktyki i Studentów przygotowuje projekt oceny poziomu jakości kształcenia w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej im. Stanisława Staszica w Pile i przedstawia ją na posiedzeniu Senatu w miesiącu październiku każdego roku akademickiego.

Niewątpliwy jest fakt, że poziom kształcenia w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej im. Stanisława Staszica w Pile systematycznie rośnie. Studenci zdobywając kolejne szczeble edukacji zrzeszają się w kołach naukowych i studenckich organizacjach. Uczelnia poprzez ocenę jakości kształcenia gwarantuje odpowiednią jakość nauczania.

## ZAKŁADANE EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA KIERUNKU MECHANIKA I BUDOWA MASZYN

Jednostka prowadząca kierunek studiów	Instytut Politechniczny PWSZ w Pile
Nazwa kierunku studiów	Mechanika i budowa maszyn
Specjalności	Pojazdy i maszyny robocze Metody komputerowe w projektowaniu maszyn Inżynieria produkcji
Obszar kształcenia	Nauki techniczne
Profil kształcenia	Praktyczny
Poziom kształcenia	Studia pierwszego stopnia
Forma kształcenia	Studia stacjonarne i niestacjonarne
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta	Inżynier
Dziedziny nauki i dyscypliny naukowe, do których odnoszą się zakładane efekty kształcenia	<b>nauki techniczne:</b> mechanika, budowa i eksploatacja maszyn, inżynieria materiałowa, inżynieria produkcji.

### Objaśnienie oznaczeń:

<b>MBM</b>	Skrót nazwy kierunku <b>Mechanika i budowa maszyn</b>
<b>K</b> (przed podkreślnikiem)	Kierunkowe efekty kształcenia
<b>W</b>	Kategoria: <b>wiedza</b>
<b>U</b>	Kategoria: <b>umiejętności</b>
<b>K</b> (po podkreślniku)	Kategoria: <b>kompetencje społeczne</b>
<b>T1P</b>	Efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych dla studiów pierwszego stopnia (profil praktyczny)
<b>01, 02, 03 i kolejne</b>	numer efektu kształcenia

### Tabela odniesień efektów kierunkowych do efektów obszarowych

Symbol kierunkowych efektów kształcenia	Efekty kształcenia dla kierunku Mechanika i budowa maszyn	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru
<b>WIEDZA (01-20)</b>		
K_W01	ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą algebrę, analizę matematyczną oraz elementy geometrii analitycznej, elementy probabilistyki niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych zadań z zakresu kierunku studiów	T1P_W01 T1P_W06
K_W02	ma wiedzę z fizyki przydatną do rozumienia mechaniki, termodynamiki, optyki, elektryczności i magnetyzmu, fizyki jądrowej oraz fizyki ciała stałego	T1P_W01 T1P_W06
K_W03	ma wiedzę z zakresu chemii przydatną do rozumienia zagadnień nauki o materiałach, fizyki ciała stałego	T1P_W01 T1P_W06
K_W04	ma wiedzę w zakresie mechaniki technicznej, wytrzymałości materiałów i mechaniki płynów	T1P_W02 T1P_W06
K_W05	ma wiedzę w zakresie konstruowania oraz grafiki inżynierskiej z zastosowaniem wspomagania komputerowego	T1P_W03 T1P_W06
K_W06	ma wiedzę w zakresie projektowania inżynierskiego obiektów i procesów technicznych oraz tworzenia dokumentacji technicznej	T1P_W03 T1P_W06



K_W07	ma wiedzę o eksploatacji pojazdów i maszyn roboczych	T1P_W03 T1P_W04 T1P_W05
K_W08	ma wiedzę w zakresie nauki o materiałach	T1P_W02 T1P_W03
K_W09	ma wiedzę w zakresie inżynierii wytwarzania: technik, procesów i maszyn	T1P_W04 T1P_W05
K_W10	ma podstawową wiedzę w zakresie termodynamiki technicznej	T1P_W02
K_W11	ma podstawową wiedzę w zakresie elektrotechniki i elektroniki	T1P_W02
K_W12	ma wiedzę w zakresie hydrauliki, pneumatyki, automatyki i robotyki	T1P_W03 T1P_W06
K_W13	ma wiedzę w zakresie metrologii i systemów pomiarowych	T1P_W03 T1P_W06
K_W14	ma wiedzę w zakresie zarządzania środowiskiem i ekologii	T1P_W02 T1P_W08
K_W15	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej	T1P_W02 T1P_W08
K_W16	ma wiedzę w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy z ergonomią	T1P_W02 T1P_W08
K_W17	ma elementarną wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej oraz prawa patentowego	T1P_W02 T1P_W10
K_W18	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	T1P_W03 T1P_W11
K_W19	ma wiedzę z zakresu technologii informacyjnej	T1P_W03 T1P_W06
K_W20	ma wiedzę z zakresu rozwoju zrównoważonego	T1P_W02 T1P_W08
<b>UMIEJĘTNOŚCI (01-20)</b>		
K_U01	potrafi wyszukiwać, gromadzić, filtrować i przetwarzać informacje pochodzące z literatury, sieci Internet, baz danych oraz z innych właściwie dobranych źródeł, także w języku obcym nowożytnym, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	T1P_U01
K_U02	potrafi posługiwać się katalogami i normami technicznymi w zakresie projektowania, konstruowania i eksploataowania urządzeń, pojazdów i maszyn, także w języku obcym	T1P_U01 T1P_U05 T1P_U07
K_U03	Potrafi komunikować się w środowisku inżynierskim przy użyciu różnych technik, szczególnie w obszarze dokumentacji technicznej, związanej z kierunkiem studiów	T1P_U02 T1P_U03 T1P_U07
K_U04	potrafi przygotować opracowania dotyczące problemów inżynierskich z zakresu studiowanego kierunku studiów w języku polskim i języku obcym, uznawanym za podstawowy dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych	T1P_U03 T1P_U04 T1P_U07
K_U05	ma umiejętność samokształcenia się	T1P_U05
K_U06	ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	T1P_U06
K_U07	potrafi posługiwać się środkami i narzędziami informatycznymi właściwymi do realizacji zadań typowych dla działalności inżynierskiej	T1P_U07

K_U08	potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	T1P_U08
K_U09	potrafi wykorzystać metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich	T1P_U09
K_U10	potrafi dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich	T1P_U10
K_U11	potrafi — przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich — dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne	T1P_U10
K_U12	ma umiejętności niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna i stosuje zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą	T1P_U11
K_U13	potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich	T1P_U12
K_U14	potrafi dokonać analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi w obszarze budowy i eksploatacji pojazdów i maszyn roboczych oraz inżynierii produkcji mechanicznej	T1P_U13
K_U15	potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznego dla studiowanego kierunku	T1P_U14
K_U16	potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym,	T1P_U15
K_U17	potrafi — zgodnie z zadaną specyfikacją — zaprojektować proste urządzenie, obiekt, system lub proces	T1P_U16
K_U18	ma umiejętności praktyczne związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych	T1P_U17
K_U19	ma umiejętności praktyczne związane z rozwiązywaniem zadań inżynierskich, zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską	T1P_U18
K_U20	posiada umiejętność korzystania z norm i standardów związanych ze studiowanym kierunkiem	T1P_U19
<b>Kompetencje społeczne (01-09)</b>		
K_K01	rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doskonalenia się (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) - podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	T1P_K01
K_K02	ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera-mechanika, w tym jej wpływ na środowisko, i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje	T1P_K02
K_K03	ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur	T1P_K03 T1P_K04
K_K04	ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania	T1P_K02 T1P_K03 T1P_K04
K_K05	potrafi działać w sposób przedsiębiorczy	T1P_K06
K_K06	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu - m.in. poprzez środki masowego przekazu - informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżyniera-mechanika; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały.	T1P_K04 T1P_K07

K_K07	rozumie potrzebę kreowania i poszukiwania nowych rozwiązań wspierających rozwój nowych wytworów.	T1P_K01 T1P_K04 T1P_K05
K_K08	ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny i przestrzegania zasad etyki zawodowej	T1P_K04 T1P_K05
K_K09	ma świadomość uzyskanych kompetencji kluczowych	T1P_K07

Symbol kierunkowych efektów kształcenia	Efekty kształcenia dla specjalności Pojazdy i Maszyny Robocze	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru
<b>WIEDZA (21-34)</b>		
K_W21	ma wiedzę z zakresu podstaw diagnostyki technicznej w życiu maszyn	T1P_W03 T1P_W05 T1P_W06
K_W22	ma wiedzę z zakresu możliwości technik informacyjnych w analizie stanu maszyn	T1P_W03 T1P_W05 T1P_W06
K_W23	ma wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania układów oraz zespołów pojazdów i maszyn roboczych	T1P_W03 T1P_W06
K_W24	ma wiedzę z zakresu teoretycznych podstaw działania tłokowych silników spalinowych	T1P_W03
K_W25	ma wiedzę z zakresu technik pomiarowych i badawczych	T1P_W03 T1P_W06
K_W26	ma wiedzę z zakresu podziału i własności materiałów eksploatacyjnych	T1P_W03 T1P_W05 T1P_W06
K_W27	ma wiedzę z zakresu technologicznych problemów występujących przy obsłudze i odnowie zużytych lub uszkodzonych pojazdów, regeneracji części oraz podstaw projektowania obiektów zaplecza motoryzacji	T1P_W03 T1P_W05 T1P_W06
K_W28	ma wiedzę z zakresu możliwości diagnozowania pojazdów metodami przyrządowymi i bezprzyrządowymi, kryteriami oceny, algorytmami diagnozowania oraz nowoczesną aparaturą diagnostyczną	T1P_W04 T1P_W05 T1P_W06
K_W29	ma wiedzę z zakresu podstawowych zagrożeń środowiska wynikających z działalności przemysłowej człowieka i sposobami ochrony środowiska	T1P_W03 T1P_W05 T1P_W08
K_W30	ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania jakością	T1P_W03 T1P_W05 T1P_W09
K_W31	ma wiedzę dotyczącą programowania obrabiarek sterowanych numerycznie	T1P_W02 T1P_W06
K_W32	ma wiedzę w zakresie organizacji i funkcjonowania transportu samochodowego	T1P_W03 T1P_W08
K_W33	ma wiedzę z zakresu metodyki pozyskiwania i wykorzystywania informacji niezbędnych do opracowywania dokumentacji technicznej	T1P_W03
K_W34	ma wiedzę z zakresu wybranych zagadnień teorii ruchu samochodu	T1P_W03

<b>UMIEJĘTNOŚCI (21-32)</b>		
K_U21	ma umiejętność obsługi technik informacyjnych do analizy stanu maszyn	T1P_U07 T1P_U09 T1P_U11
K_U22	potrafi dokonać analizy konstrukcyjno-funkcyjnej układów i zespołów pojazdów i maszyn roboczych	T1P_U13
K_U23	potrafi zidentyfikować problem i go rozwiązać	T1P_U01 T1P_U14
K_U24	potrafi dokonać oceny stanu technicznego pojazdów i maszyn roboczych	T1P_U14 T1P_U15
K_U25	potrafi przeprowadzić pomiary podstawowych wielkości związanych z eksploatacją pojazdów i maszyn roboczych	T1P_U15 T1P_U17
K_U26	potrafi przeanalizować procesy zachodzące w wybranych obiektach technicznych	T1P_U01 T1P_U13
K_U27	potrafi sporządzić wybrane charakterystyki związane z teoretycznymi podstawami działania lub funkcjonowaniem obiektów technicznych	T1P_U01
K_U28	potrafi przeprowadzić analizę własności materiałów eksploatacyjnych stosowanych w pojazdach i maszynach roboczych	T1P_U14
K_U29	potrafi rozwiązywać problemy technologiczne występujące w obsłudze pojazdów i maszyn roboczych	T1P_U09 T1P_U14
K_U30	potrafi skonfigurować wyposażenie zaplecza technicznego obsługi pojazdów i maszyn roboczych	T1P_U01 T1P_U07 T1P_U14
K_U31	ma umiejętności analizy sposobów ochrony przed podstawowymi zagrożeniami środowiska wynikających z działalności przemysłowej człowieka	T1P_U17 T1P_U18
K_U32	posiada umiejętność programowania obrabiarek sterowanych numerycznie	T1P_U01 T1P_U05 T1P_U07 T1P_U16
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE (10-12)</b>		
K_K10	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	T1P_K03 T1P_K04 T1P_K05
K_K11	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych, zadania z zakresu pojazdów i maszyn roboczych	T1P_K04 T1P_K05
K_K12	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu dotyczącego zagadnień eksploatacji, pojazdów i maszyn roboczych	T1P_K04 T1P_K05

Symbol kierunkowych efektów kształcenia	Efekty kształcenia dla specjalności Metody Komputerowe w Projektowaniu Maszyn	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru
<b>WIEDZA (35-48)</b>		
K_W35	ma wiedzę z zakresu zjawisk dynamiki maszyn i urządzeń	T1P_W03
K_W36	ma wiedzę z zakresu komputerowego wspomaganie procesu projektowo – konstrukcyjnego i jego modelowania	T1P_W04 T1P_W06
K_W37	ma wiedzę z zakresu obróbki metali i tworzyw sztucznych na obrabiarkach	T1P_W02 T1P_W06
K_W38	ma wiedzę z zakresu budowy i utrzymania sieci komputerowych.	T1P_W04 T1P_W06 T1P_W08
K_W39	ma wiedzę z zakresu programowania w językach: Basic i Fortran	T1P_W04 T1P_W06
K_W40	ma wiedzę z zakresu grafiki komputerowej oraz algorytmów wykorzystywanych do wizualizacji obiektów	T1P_W04 T1P_W06
K_W41	ma wiedzę z zakresu modelowania konstrukcji mechanicznych	T1P_W04 T1P_W06
K_W42	ma wiedzę z zakresu wykorzystania metod komputerowych statyce i dynamice konstrukcji	T1P_W04 T1P_W06
K_W43	ma wiedzę z zakresu projektowania układów hydraulicznych	T1P_W04 T1P_W06
K_W44	ma wiedzę z zakresu modelowania matematycznego	T1P_W04 T1P_W06
K_W45	ma wiedzę z zakresu metod komputerowych wykorzystywanych w mechanice płynów	T1P_W04 T1P_W06
K_W46	ma wiedzę z zakresu projektowania wymienników ciepła	T1P_W04 T1P_W06
K_W47	ma wiedzę z zakresu projektowania systemów przekształceń symbolicznych	T1P_W04 T1P_W06
K_W48	ma wiedzę z zakresu metodyki pozyskiwania i wykorzystywania informacji niezbędnych do opracowywania dokumentacji technicznej	T1P_W03
<b>UMIEJĘTNOŚCI (33-40)</b>		
K_U33	potrafi określić zadania metod komputerowych w projektowaniu maszyn.	T1P_U01 T1P_U15
K_U34	potrafi zastosować metody numeryczne w rozwiązaniach konstrukcji maszyn	T1P_U09
K_U35	potrafi zaplanować i przeprowadzić pomiary podstawowych wielkości fizycznych z zastosowaniem technik pomiarowych i badawczych	T1P_U07 T1P_U08
K_U36	potrafi zidentyfikować problem i rozwiązać go metodami numerycznymi	T1P_U01 T1P_U14
K_U37	potrafi zaprojektować napęd mechaniczny, hydrauliczny i pneumatyczny	T1P_U01 T1P_U09 T1P_U10 T1P_U16
K_U38	potrafi zaprojektować układ regulacji i sterowania maszyną	T1P_U01 T1P_U09 T1P_U10 T1P_U16
K_U39	umie stosować zasady technologiczności konstrukcji	T1P_U01

		T1P_U09 T1P_U13
K_U40	umie dokonać analizy konstrukcyjno-funkcjonalnej mechanizmów	T1P_U01 T1P_U13
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE (13-15)</b>		
K_K13	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	T1P_K03 T1P_K04 T1P_K05
K_K14	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania z metod komputerowych w projektowaniu maszyn	T1P_K04 T1P_K05
K_K15	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu dotyczącego zagadnień z metod komputerowych w projektowaniu maszyn	T1P_K04 T1P_K05

<b>Symbol kierunkowych efektów kształcenia</b>	<b>Efekty kształcenia dla specjalności Inżynieria produkcji</b>	<b>Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru</b>
<b>WIEDZA (49-62)</b>		
K_W49	ma podstawową wiedzę o maszynach i urządzeniach produkcji	T1P_W03 T1P_W06
K_W50	ma wiedzę o napędach stosowanych w maszynach	T1P_W03 T1P_W06
K_W51	zna procesy technologiczne stosowane przy wytwarzaniu elementów wykonywanych z podstawowych materiałów konstrukcyjnych	T1P_W03 T1P_W05 T1P_W06
K_W52	ma ogólną wiedzę z zakresu sterowania numerycznego obrabiarek	T1P_W04 T1P_W06
K_W53	ma wiedzę w zakresie projektowania procesów produkcyjnych	T1P_W04 T1P_W05 T1P_W06
K_W54	ma wiedzę w zakresie diagnostyki maszyn	T1P_W04 T1P_W05 T1P_W06
K_W55	zna metody i sposoby zarządzania stosowane w praktyce przemysłowej	T1P_W03 T1P_W06 T1P_W09 T1P_W10
K_W56	ma wiedzę z zakresu logistyki procesów produkcyjnych	T1P_W03 T1P_W06 T1P_W07 T1P_W08
K_W57	ma wiedzę za zakresu ekonomiki produkcji	T1P_W03 T1P_W07 T1P_W08 T1P_W09
K_W58	ma wiedzę w zakresie uwarunkowań prawnych procesów produkcji	T1P_W03 T1P_W07 T1P_W08 T1P_W09 T1P_W10

K_W59	ma wiedzę z zakresu metodyki pozyskiwania i wykorzystywania informacji niezbędnych do opracowywania dokumentacji technicznej	T1P_W03
K_W60	zna narzędzia wykorzystywane w szerokiej gamie procesów technologicznych	T1P_W04 T1P_W06
K_W61	posiada wiedzę o relacjach między technikami i metodami obróbki materiałów	T1P_W03 T1P_W06
K_W62	zna czynniki determinujące jakość produkcji oraz narzędzia do sterowania nią	T1P_W03 T1P_W09
<b>UMIEJĘTNOŚCI (41-58)</b>		
K_U41	potrafi zaprojektować proces produkcji wyrobu	T1P_U01 T1P_U09 T1P_U16 T1P_U18
K_U42	potrafi zaplanować i przeprowadzić pomiary podstawowych technik pomiarowych i badawczych	T1P_U01 T1P_U08 T1P_U15
K_U43	potrafi zrealizować procedury z zakresu diagnozowania maszyn metodami przyrządowymi i bezprzyrządowymi	T1P_U01 T1P_U08 T1P_U15
K_U44	potrafi dokonać kalkulacji kosztów produkcji wyrobów	T1P_U01 T1P_U12
K_U45	potrafi zarządzać produkcją	T1P_U01 T1P_U07 T1P_U10 T1P_U11 T1P_U12
K_U46	potrafi charakteryzować własności fizykochemiczne, technologiczne i eksploatacyjne materiałów	T1P_U01 T1P_U09 T1P_U10 T1P_U16
K_U47	potrafi stosować metody recyklingu materiałów	T1P_U01 T1P_U10 T1P_U11
K_U48	posiada specjalistyczne umiejętności w zakresie technologii wytwarzania	T1P_U01 T1P_U07 T1P_U11 T1P_U16
K_U49	potrafi dobrać procesy technologiczne do wytwarzania i przetwórstwa materiałów; umie ocenić uwarunkowania ekonomiczne stosowania różnych materiałów inżynierskich	T1P_U01 T1P_U07 T1P_U11 T1P_U12 T1P_U16
K_U50	posiada umiejętność doboru systemów automatyzacji i robotyzacji procesów technologicznych w wybranym zakresie inżynierii produkcji	T1P_U01 T1P_U07 T1P_U11 T1P_U12
K_U51	posiada umiejętności w zakresie eksploatacji maszyn	T1P_U01 T1P_U05 T1P_U11 T1P_U12 T1P_U17
K_U52	posiada umiejętność programowania obrabiarek sterowanych numerycznie	T1P_U01 T1P_U05

		T1P_U07 T1P_U16
K_U53	stosuje metody analizy decyzyjnej w zarządzaniu produkcją.	T1P_U01 T1P_U05 T1P_U07 T1P_U12
K_U54	posiada umiejętność projektowania systemów logistycznych z wykorzystaniem metod komputerowego wspomaganie	T1P_U01 T1P_U05 T1P_U07 T1P_U12 T1P_U16
K_U55	potrafi dokonać analizy konstrukcyjno-funkcjonalnej układów i zespołów maszyn	T1P_U01 T1P_U05 T1P_U13
K_U56	potrafi przeprowadzić pomiary podstawowych wielkości związanych z eksploatacją maszyn	T1P_U01 T1P_U05 T1P_U08
K_U57	potrafi przeanalizować procesy zachodzące w wybranych maszynach	T1P_U01 T1P_U05 T1P_U13
K_U58	ma umiejętności analizy sposobów ochrony przed podstawowymi zagrożeniami środowiska wynikających z działalności przemysłowej człowieka	T1P_U01 T1P_U05 T1P_U11
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE (16-18)</b>		
K_K16	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	T1P_K03 T1P_K04 T1P_K05
K_K17	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania z inżynierii produkcji	T1P_K04 T1P_K05
K_K18	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu dotyczącego zagadnień z inżynierii produkcji	T1P_K04 T1P_K05



## TABELA POKRYCIA OBSZAROWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA Z KIERUNKOWYMI EFEKTAMI KSZTAŁCENIA

Tabela pokrycia obszarowych efektów kształcenia z kierunkowymi efektami kształcenia dla kierunku Mechanika i Budowa Maszyn

Symbol obszarowych efektów kształcenia	Efekty kształcenia dla obszaru kształcenia w zakresie nauk technicznych	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku
<b>WIEDZA</b>		
T1P_W01	ma wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, chemii i innych obszarów właściwych dla studiowanego kierunku studiów niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych, prostych zadań z zakresu studiowanego kierunku studiów	K_W01, K_W02, K_W03,
T1P_W02	ma podstawową wiedzę w zakresie kierunków studiów powiązanych ze studiowanym kierunkiem studiów	K_W08, K_W10, K_W11, K_W14, K_W15, K_W16, K_W17, K_W20, K_W31, K_W37,
T1P_W03	ma wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu studiowanego kierunku studiów	K_W05, K_W06, K_W07, K_W08, K_W12, K_W13, K_W18, K_W19, K_W21, K_W22, K_W23, K_W24, K_W25, K_W26, K_W27, K_W29, K_W30, K_W32, K_W33, K_W34, K_W35, K_W48, K_W49, K_W50, K_W51, K_W55, K_W56, K_W57, K_W58, K_W59, K_W61, K_W62,
T1P_W04	ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu studiowanego kierunku studiów	K_W07, K_W09, K_W28, K_W36, K_W38, K_W39, K_W40, K_W41, K_W42, K_W43, K_W44, K_W45, K_W46, K_W47, K_W52, K_W53, K_W54, K_W60,
T1P_W05	ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	K_W07, K_W09, K_W21, K_W22, K_W26, K_W27, K_W28, K_W29, K_W30, K_W51, K_W53, K_W54,
T1P_W06	zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu studiowanego kierunku studiów	K_W01, K_W02, K_W03, K_W04, K_W05, K_W06, K_W12, K_W13, K_W19, K_W21, K_W22, K_W23, K_W25, K_W26, K_W27, K_W28, K_W31, K_W36, K_W37, K_W38, K_W39, K_W40, K_W41, K_W42, K_W43, K_W44, K_W45, K_W46, K_W47, K_W49, K_W50, K_W51,

		K_W52, K_W53, K_W54, K_W55, K_W56, K_W60, K_W61,
T1P_W07	ma podstawową wiedzę w zakresie standardów i norm technicznych związanych ze studiowanym kierunkiem studiów	K_W56, K_W57, K_W58,
T1A_W08	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej	K_W14, K_W15, K_W16, K_W20, K_W29, K_W32, K_W38, K_W56, K_W57, K_W58,
T1P_W09	ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej	K_W30, K_W55, K_W57, K_W58, K_W62,
T1P_W10	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	K_W17, K_W55, K_W58,
T1P_W11	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	K_W18,
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
<b>1) umiejętności ogólne (niezwiązane z obszarem kształcenia inżynierskiego)</b>		
T1P_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w zakresie studiowanego kierunku studiów; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	K_U01, K_U02, K_U23, K_U26, K_U27, K_U30, K_U32, K_U33, K_U36, K_U37, K_U38, K_U39, K_U40, K_U41, K_U42, K_U43, K_U44, K_U45, K_U46, K_U47, K_U48, K_U49, K_U50, K_U51, K_U52, K_U53, K_U54, K_U55, K_U56, K_U57, K_U58,
T1P_U02	potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach	K_U03
T1P_U03	potrafi przygotować w języku polskim i języku obcym, uznawanym za podstawowy dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, dobrze udokumentowane opracowanie problemów z zakresu studiowanego kierunku studiów	K_U03, K_U04,
T1P_U04	potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim i języku obcym prezentację ustną, dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu studiowanego kierunku studiów	K_U04
T1P_U05	ma umiejętność samokształcenia się	K_U02, K_U05, K_U32, K_U51, K_U52, K_U53, K_U54, K_U55, K_U56, K_U57, K_U58,
T1P_U06	ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	K_U06,

<b>2) podstawowe umiejętności inżynierskie</b>		
T1P_U07	potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań typowych dla działalności inżynierskiej	K_U02, K_U03, K_U04, K_U07, K_U21, K_U30, K_U32, K_U35, K_U45, K_U48, K_U49, K_U50, K_U52, K_U53, K_U54,
T1P_U08	potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	K_U08, K_U35, K_U42, K_U43, K_U56,
T1P_U09	potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne	K_U09, K_U21, K_U29, K_U34, K_U37, K_U38, K_U39, K_U41, K_U46,
T1P_U10	potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich - dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne	K_U10, K_U11, K_U37, K_U38, K_U45, K_U46, K_U47,
T1P_U11	ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą	K_U12, K_U21, K_U45, K_U47, K_U48, K_U49, K_U50, K_U51, K_U58,
T1P_U12	potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich	K_U13, K_U44, K_U45, K_U49, K_U50, K_U51, K_U53, K_U54,
<b>3) umiejętności bezpośrednio związane z rozwiązywaniem zadań inżynierskich</b>		
T1P_U13	potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić - zwłaszcza w powiązaniu ze studiowanym kierunkiem studiów - istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi	K_U14, K_U22, K_U26, K_U39, K_U40, K_U55, K_U57,
T1P_U14	potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla studiowanego kierunku studiów	K_U15, K_U23, K_U24, K_U28, K_U29, K_U30, K_U36,
T1P_U15	potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, charakterystycznego dla studiowanego kierunku studiów oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia	K_U16, K_U24, K_U25, K_U33, K_U42, K_U43,
T1P_U16	potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją - zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, typowe dla studiowanego kierunku studiów, używając właściwych metod, technik i narzędzi	K_U17, K_U32, K_U37, K_U38, K_U41, K_U46, K_U48, K_U49, K_U52, K_U54,
T1P_U17	ma doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych typowych dla studiowanego kierunku studiów	K_U18, K_U25, K_U31, K_U51,
T1P_U18	ma doświadczenie związane z rozwiązywaniem praktycznych zadań inżynierskich, zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską	K_U19, K_U31, K_U41,

T1P_U19	ma umiejętność korzystania i doświadczenie w korzystaniu z norm i standardów związanych ze studiowanym kierunkiem studiów	K_U20,
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
T1P_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	K_K01, K_K07,
T1P_K02	ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	K_K02, K_K04,
T1P_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	K_K03, K_K04, K_K10, K_K13, K_K16,
T1P_K04	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	K_K03, K_K04, K_K06, K_K07, K_K08, K_K10, K_K11, K_K12, K_K13, K_K14, K_K15, K_K16, K_K17, K_K18,
T1P_K05	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	K_K07, K_K08, K_K10, K_K11, K_K12, K_K13, K_K14, K_K15, K_K16, K_K17, K_K18,
T1P_K06	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	K_K05,
T1P_K07	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały	K_K06, K_K09,































INSTYTUT POLITECHNICZNY PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. STANISŁAWA STASZICA w PILE				<b>PLAN STUDIÓW NR 1/2018/PIMR/S</b> PROFIL KSZTAŁCENIA: PROFIL PRAKTYCZNY POZIOM STUDIÓW: STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3/3,5-letnie, inżynierskie lub licencjackie) FORMA STUDIÓW: STUDIA STACJONARNE KIERUNEK: MECHANIKA I BUDOWA MASZYN SPECJALNOŚĆ: POJAZDY I MASZYNY ROBOCZE																ZATWIERDZONO UCHWAŁĄ SENATU NR XI/72/13 Z DNIA 20 CZERWCA 2013 ROKU																	
Pezyjca planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																												
		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII															
						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S								
<b>A. PRZEDMIOTY OGÓLNE</b>																																					
1.	Wychowanie fizyczne	2	0	60	0	60	0	0	30																												
2.	Język obcy I	1	1	30	0	30	0	0	30																												
3.	Język obcy II	1	1	30	0	30	0	0					30																								
4.	Język obcy III	1	1	30	0	30	0	0							30																						
5.	Język obcy IV	1	1	30	0	30	0	0										30																			
6.	Język obcy egzamin E2	1		2	0	0	0	0											E																		
7.	Technologia informacyjna	2	4	45	15	0	30	0	15	30																											
8.	Rozwój zrównoważony*	2	2	30	15	0	0	15	15			15																									
9.	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	2	2	30	15	0	0	15	15			15																									
10.	Psychologia*	2	2	30	15	0	0	15	15			15																									
11.	Edukacja techniczna*	2	2	30	15	0	0	15	15			15																									
12.	Ochrona własności intelektualnej	1	1	15	15	0	0	0																												15	
13.	Bezpieczeństwo i higiena pracy z ergonomią	1	1	15	15	0	0	0																												15	
14.				0	0	0	0	0																													
<b>RAZEM</b>		<b>1</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>375</b>	<b>105</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>75</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>PODSUMOWANIE ARKUSZA 1</b>		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII															
						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S								
		<b>1</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>375</b>	<b>105</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>75</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
		<b>Liczba:</b>			egzaminów				0		0		0		1		0		0		0		30														
					zaliczeń				8		2		1		1		0		0		0		2														
					pkt. ECTS				9		1		1		3		0		0		0		2														

**UWAGI:**

\* przedmiot w ramach grupy przedmiotów humanistycznych do wyboru dwa przedmioty z czterech

Obowiązuje od roku akademickiego: 2018/2019


**Legenda:**  
 W - wykład  
 Ć - ćwiczenia audytoryjne  
 L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych  
 P - ćwiczenia projektowe  
 S - seminarium  
 T - zajęcia terenowe  
 - egzamin

ARKUSZ 1

INSTYTUT POLITECHNICZNY				PLAN STUDIÓW NR 1/2018/PIMR/S																ZATWIERDZONO UCHWAŁĄ SENATU NR XI/72/13 Z DNIA 20 CZERWCA 2013 ROKU																
PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. STANISŁAWA STASZICA w PILE				PROFIL KSZTAŁCENIA:				PROFIL PRAKTYCZNY																												
				POZIOM STUDIÓW:				STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3/3,5-letnie, inżynierskie lub licencjackie)																												
				FORMA STUDIÓW:				STUDIA STACJONARNE																												
				KIERUNEK:				MECHANIKA I BUDOWA MASZYN																												
				SPECJALNOŚĆ:				POJAZDY I MASZYNY ROBOCZE																												
Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																											
		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII														
						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S							
Liczba godzin tygodniowo (semestr I - VII po 15 tygodni)																																				
<b>B. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE</b>																																				
1.	Matematyka I	1	1	6	90	45	45	0	0	45	45																									
2.	Matematyka II	1	1	6	75	30	45	0	0				30	45																						
3.	Fizyka I	2	4	45	30	15	0	0	30	15																										
4.	Fizyka II	1	1	5	30	15	0	15	0				15	15																						
5.	Mechanika techniczna I	2	5	45	30	15	0	0	30	15																										
6.	Mechanika techniczna II	1	1	4	30	15	15	0	0				15	15																						
7.	Wytrzymałość materiałów I	2	5	45	30	15	0	0	30	15																										
8.	Wytrzymałość materiałów II	1	1	4	30	15	0	15	0									15	15																	
9.	Mechanika płynów	1	1	5	60	30	30	0	0									30	30																	
10.					0	0	0	0	0																											
11.					0	0	0	0	0																											
<b>RAZEM</b>		<b>6</b>	<b>12</b>	<b>44</b>	<b>450</b>	<b>240</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>75</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
<b>PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2</b>		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII														
										W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S							
		<b>Liczba:</b>		egzaminów		zaliczeń		pkt. ECTS																												
				1		3		2		1		0		0		0		0		0		0		0												
		13		7		3		1		0		0		0		0		0		0		0														
		24		21		10		3		0		0		0		0		0		0		0														

UWAGI:

Obowiązuje od roku akademickiego: 2018/2019

**Legenda:**  
W - wykład  
Ć - ćwiczenia audytoryjne  
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych  
P - ćwiczenia projektowe  
S - seminarium  
T - zajęcia terenowe  
 - egzamin

ARKUSZ 2



INSTYTUT POLITECHNICZNY				PLAN STUDIÓW NR 1/2018/PIMR/S																ZATWIERDZONO UCHWAŁĄ SENATU NR XI/72/13 Z DNIA 20 CZERWCA 2013 ROKU																	
PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. STANISŁAWA STASZICA w PILE				PROFIL KSZTAŁCENIA: POZIOM STUDIÓW: FORMA STUDIÓW: KIERUNEK: SPECJALNOŚĆ:				PROFIL PRAKTYCZNY STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3/3,5-letnie, inżynierskie lub licencjackie) STUDIA STACJONARNE MECHANIKA I BUDOWA MASZYN POJAZDY I MASZYNY ROBOCZE																													
				Liczba				GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																									
Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII															
						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S								
						Liczba godzin tygodniowo (semestr I - VII po 15 tygodni)																															
<b>D. PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE</b>																																					
1.	Wybrane elementy dynamiki maszyn		2	2	30	15	15	0	0									15	15																		
2.	Chemia		3	4	45	15	15	15	0										15	15	15																
3.	Podstawy jakości		2	2	30	15	15	0	0										15	15																	
4.	Programowanie obrabiarek sterowanych numerycznie		3	4	45	15	0	15	15										15	15	15																
5.	Hydraulika i pneumatyka		3	3	60	15	15	30	0									15	15	30																	
6.	Budowa pojazdów i maszyn roboczych I		2	4	45	30	15	0	0									30	15																		
7.	Budowa pojazdów i maszyn roboczych II	1	1	6	90	45	0	45	0										45	45																	
8.	Silniki spalinowe I		2	4	45	30	15	0	0										30	15																	
9.	Silniki spalinowe II	1	1	4	60	15	0	45	0												15		45														
10.	Urządzenia elektryczne poj. i maszyn roboczych		2	5	60	30	0	30	0										30	30																	
11.	Diagnostyka pojazdów i maszyn roboczych I		2	3	30	15	0	0	15										15		15																
12.	Diagnostyka pojazdów i maszyn roboczych II	1	1	4	60	15	0	45	0												15		45														
13.	Technologia napraw I		2	2	30	15	0	0	15												15		15														
14.	Technologia napraw II	1	1	4	60	15	0	45	0														15		45												
15.	Eksploatacja pojazdów i maszyn roboczych I	1	1	2	45	30	0	0	15												30		15														
16.	Eksploatacja pojazdów i maszyn roboczych II		1	2	45	0	0	45	0																15		45										
17.	Transport samochodowy	1	2	2	30	15	15	0	0												15	15															
18.	Metody informatyczne w eksploatacji pojazdów		2	2	30	15	0	0	15									15		15																	
19.	Zarządzanie eksploatacją pojazdów	1	2	4	60	30	15	0	15														30	15	15												
20.	Organizacja badań pojazdów	1	1	2	30	15	0	0	15												15		15														
21.	Trybologia i techniki smarowania		2	2	30	15	0	15	0												15		15														
22.	Metodologia pracy dyplomowej		1	1	15	0	0	0	15																	15											
23.	Seminarium dyplomowe I		1	1	15	0	0	0	15																	15											
24.	Seminarium dyplomowe II		1	3	60	0	0	0	60																			60									
25.	Praca dyplomowa			15																								Obrona									
26.	Praktyka zawodowa I			4														4 tygodnie																			
27.	Praktyka zawodowa II			8																								8 tygodnie									
28.					0	0	0	0	0																												
<b>RAZEM</b>		<b>8</b>	<b>41</b>	<b>99</b>	<b>1050</b>	<b>405</b>	<b>120</b>	<b>330</b>	<b>195</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	60	45	30	0	180	45	105	45	120	15	105	75	45	15	90	75				
										0		0		0		135		375		315		225															
<b>PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3+4</b>		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII															
										W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S				
		19	97	210	2490	1050	525	585	330	195	135	60	90	150	135	45	0	150	90	60	30	165	90	105	15	180	45	105	45	135	15	120	75	75	15	90	75
		<b>Liczba:</b>		egzaminów		zaliczeń		pkt. ECTS		30		30		30		30		30		30		30		30													

UWAGI:

Obowiązuje od roku akademickiego: 2018/2019

**Legenda:**

- W - wykład
- Ć - ćwiczenia audytoryjne
- L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
- P - ćwiczenia projektowe
- S - seminarium
- T - zajęcia terenowe
- █ - egzamin

Pełzycja planu		<b>PLAN STUDIÓW NR 1/2018/PIMR/NS</b>															ZATWIERDZONO UCHWAŁĄ SENATU NR XI/72/13 Z DNIA 20 CZERWCA 2013 ROKU																																								
		INSTYTUT POLITECHNICZNY  PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA <i>IM. STANISŁAWA STASZICA</i> w PILE					PROFIL KSZTAŁCENIA: PROFIL PRAKTYCZNY POZIOM STUDIÓW: STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3/3,5-letnie, inżynierskie lub licencjackie) FORMA STUDIÓW: STUDIA NIESTACJONARNE KIERUNEK: MECHANIKA I BUDOWA MASZYN SPECJALNOŚĆ: POJAZDY I MASZYNY ROBOCZE																																																		
		ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																																																							
NAZWA PRZEDMIOTU		Liczba			GODZINY				sem. I							sem. II							sem. III							sem. IV							sem. V							sem. VI							sem. VII						
		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S																				
							w tym				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV				sem. V				sem. VI				sem. VII																						
											Liczba godzin tygodniowo (semestr I - VII po 15 tygodni)																																														
<b>A. PRZEDMIOTY OGÓLNE</b>																																																									
1. Promocja zdrowia i kultury fizycznej		1	0	20	20	0	0	0								20																																									
2. Język obcy I		1	1	30	0	30	0	0		30																																															
3. Język obcy II		1	1	30	0	30	0	0								30																																									
4. Język obcy III		1	1	30	0	30	0	0													30																																				
5. Język obcy IV		1	1	30	0	30	0	0																30																																	
6. Język obcy egzamin E2		1		2	0	0	0	0																																																	
7. Technologia informacyjna		2	4	45	15	0	30	0		15		30																																													
8. Rozwój zrównoważony*		2	2	30	15	0	0	15		15		15																																													
9. Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*		2	2	30	15	0	0	15		15		15																																													
10. Psychologia*		2	2	30	15	0	0	15		15		15																																													
11. Edukacja techniczna*		2	2	30	15	0	0	15		15		15																																													
12. Ochrona własności intelektualnej		1	1	9	9	0	0	0																											9																						
13. Bezpieczeństwo i higiena pracy z ergonomią		1	1	9	9	0	0	0																										9																							
14. RAZEM		1	17	16	323	113	120	30	60	75	30	30	60	20	30	0	0	0	0	30	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0																	
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV				sem. V				sem. VI				sem. VII																							
						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S																				
		1	17	16	323	113	120	30	60	75	30	30	60	20	30	0	0	0	0	30	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0																		
						egzaminów				0										1															0																						
						zaliczeń				7										1															0																						
						pkt. ECTS				9										1															0																						

**UWAGI:**

\* przedmiot w ramach grupy przedmiotów humanistycznych do wyboru dwa przedmioty z czterech

Obowiązuje od roku akademickiego: 2018/2019


**Legenda:**

- W - wykład
- Ć - ćwiczenia audytoryjne
- L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
- P - ćwiczenia projektowe
- S - seminarium
- T - zajęcia terenowe
- █ - egzamin

INSTYTUT POLITECHNICZNY				<b>PLAN STUDIÓW NR 1/2018/PIMR/NS</b>													ZATWIERDZONO UCHWAŁĄ SENATU NR XI/72/13 Z DNIA 20 CZERWCA 2013 ROKU																								
PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. STANISŁAWA STASZICA w PILE				PROFIL KSZTAŁCENIA: POZIOM STUDIÓW: FORMA STUDIÓW: KIERUNEK: SPECJALNOŚĆ:				PROFIL PRAKTYCZNY STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3/3,5-letnie, inżynierskie lub licencjackie) STUDIA NIESTACJONARNE MECHANIKA I BUDOWA MASZYN POJAZDY I MASZYNY ROBOCZE																																	
Pozycja planu	Nazwa przedmiotu	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																																
		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I		sem. II			sem. III			sem. IV			sem. V			sem. VI			sem. VII														
						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S								
						Liczba godzin tygodniowo (semestr I - VII po 15 tygodni)																																			
<b>B. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE</b>																																									
1.	Matematyka I	1	1	6	60	30	30	0	0	30	30																														
2.	Matematyka II	1	1	6	60	30	30	0	0				30	30																											
3.	Fizyka I	2	4	45	30	15	0	0	30	15																															
4.	Fizyka II	1	1	5	30	15	0	15	0				15	15																											
5.	Mechanika techniczna I	2	5	30	15	15	0	0	15	15																															
6.	Mechanika techniczna II	1	1	4	30	15	15	0	0				15	15																											
7.	Wytrzymałość materiałów I	2	5	30	15	15	0	0				15	15																												
8.	Wytrzymałość materiałów II	1	1	4	30	15	0	15	0								15	15																							
9.	Mechanika płynów	1	1	5	60	30	30	0	0								30	30																							
10.					0	0	0	0	0																																
11.					0	0	0	0	0																																
<b>RAZEM</b>		<b>6</b>	<b>12</b>	<b>44</b>	<b>375</b>	<b>195</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>75</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>75</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
<b>PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2</b>		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	135				150				90				0				0				0															
						sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII																							
						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S
						150	90	30	60	95	90	15	0	45	60	15	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0
<b>Liczba:</b>						egzaminów				zaliczeń				pkt. ECTS																											
						1				3				2				1				0				0															
						12				7				3				1				0				0															
						24				21				10				3				0				0															

UWAGI:

Obowiązuje od roku akademickiego: 2018/2019

**Legenda:**  
W - wykład  
Ć - ćwiczenia audytoryjne  
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych  
P - ćwiczenia projektowe  
S - seminarium  
T - zajęcia terenowe  
 - egzamin

ARKUSZ 2

INSTYTUT POLITECHNICZNY				PLAN STUDIÓW NR 1/2018/PIMR/NS																ZATWIERDZONO UCHWAŁĄ SENATU NR XI/72/13 Z DNIA 20 CZERWCA 2013 ROKU																				
PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. STANISŁAWA STASZICA w PILE				PROFIL KSZTAŁCENIA: POZIOM STUDIÓW: FORMA STUDIÓW: KIERUNEK: SPECJALNOŚĆ:				PROFIL PRAKTYCZNY STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3/3,5-letnie, inżynierskie lub licencjackie) STUDIA NIESTACJONARNE MECHANIKA I BUDOWA MASZYN POJAZDY I MASZYNY ROBOCZE																																
				NAZWA PRZEDMIOTU				Liczba				GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																								
Pozycja planu	egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII																			
					W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S												
								Liczba godzin tygodniowo (semestr I - VII po 15 tygodni)																																
<b>C. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE</b>																																								
1.		3	6	60	30	15	0	15																																
2.	1	3	6	75	30	15	15	15																																
3.		2	3	45	30	0	15	0																																
4.	1	1	3	60	30	0	30	0																																
5.		3	5	45	15	0	15	15																																
6.	1	1	2	30	15	0	15	0																																
7.		2	3	30	15	0	15	0				15	15																											
8.		2	5	60	30	0	30	0																																
9.		2	2	30	15	0	15	0																15	15															
10.		2	5	45	30	0	15	0				30	15																											
11.		1	1	15	15	0	0	0					15																											
12.	1	1	4	45	30	15	0	0																																
13.		3	6	75	15	0	30	30	15	30	30																													
14.				0	0	0	0	0																																
15.				0	0	0	0	0																																
16.				0	0	0	0	0																																
17.				0	0	0	0	0																																
18.				0	0	0	0	0																																
19.				0	0	0	0	0																																
20.				0	0	0	0	0																																
21.				0	0	0	0	0																																
22.				0	0	0	0	0																																
<b>RAZEM</b>				<b>4</b>	<b>26</b>	<b>51</b>	<b>615</b>	<b>300</b>	<b>45</b>	<b>195</b>	<b>75</b>																													
<b>PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3</b>				egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII																
												W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S					
				<b>11</b>	<b>55</b>	<b>111</b>	<b>1313</b>	<b>608</b>	<b>315</b>	<b>255</b>	<b>135</b>	<b>165</b>	<b>90</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>155</b>	<b>90</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>150</b>	<b>90</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>105</b>	<b>45</b>	<b>75</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
				<b>Liczba:</b>				egzaminów				1		3		3		4		0		0		0																
				zaliczeń				15				12		12		8		0		2		2		2																
				pkt. ECTS				30				30		30		17		0		2		2		2																

UWAGI:

Obowiązuje od roku akademickiego: 2018/2019


**Legenda:**  
W - wykład  
Ć - ćwiczenia audytoryjne  
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych  
P - ćwiczenia projektowe  
S - seminarium  
T - zajęcia terenowe  
█ - egzamin

ARKUSZ 3





<b>INSTYTUT POLITECHNICZNY</b>  PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA <i>IM. STANISŁAWA STASZICA</i> w PILE		<b>PLAN STUDIÓW NR 1/2018/MKWPM/S</b>												<b>ZATWIERDZONO</b> <b>UCHWAŁĄ SENATU NR XI/72/13</b> <b>Z DNIA</b> 20 CZERWCA 2013 ROKU																									
		PROFIL KSZTAŁCENIA: POZIOM STUDIÓW: FORMA STUDIÓW: KIERUNEK: SPECJALNOŚĆ:				<b>PROFIL PRAKTYCZNY</b> <b>STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3/3,5-letnie, inżynierskie lub licencjackie)</b> <b>STUDIA STACJONARNE</b> <b>MECHANIKA I BUDOWA MASZYN</b> <b>METODY KOMPUTEROWE W PROJEKTOWANIU MASZYN</b>																																	
Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																														
		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII																	
						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S						
Liczba godzin tygodniowo (semestr I - VII po 15 tygodni)																																							
<b>A. PRZEDMIOTY OGÓLNE</b>																																							
1.	Wychowanie fizyczne	1	0	60	0	60	0	0	30			30																											
2.	Język obcy I	1	1	30	0	30	0	0	30																														
3.	Język obcy II	1	1	30	0	30	0	0			30																												
4.	Język obcy III	1	1	30	0	30	0	0						30																									
5.	Język obcy IV	1	1	30	0	30	0	0										30																					
6.	Język obcy egzamin E2	1	2	0	0	0	0	0										E																					
7.	Technologia informacyjna	2	4	45	15	0	30	0	15	30																													
8.	Rozwój zrównoważony*	2	2	30	15	0	0	15	15		15																												
9.	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	2	2	30	15	0	0	15	15		15																												
10.	Psychologia*	2	2	30	15	0	0	15	15		15																												
11.	Edukacja techniczna*	2	2	30	15	0	0	15	15		15																												
12.	Ochrona własności intelektualnej	1	1	15	15	0	0	0																						15									
13.	Bezpieczeństwo i higiena pracy z ergonomią	1	1	15	15	0	0	0																						15									
14.				0	0	0	0	0																															
<b>RAZEM</b>		<b>1</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>375</b>	<b>105</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>75</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>						
										225		60		30		30		0		0		30		0		0		30		0									
<b>PODSUMOWANIE ARKUSZA 1</b>		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV				sem. V				sem. VI				sem. VII									
						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S		
		<b>1</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>375</b>	<b>105</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>75</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
		<b>Liczba:</b>						egzaminów								0				0				0				0											
						zaliczeń				8				2				1				1				0				2									
						pkt. ECTS				9				1				1				3				0				0				2					
<b>UWAGI:</b>												Obowiązuje od roku akademickiego: 2018/2019  <b>Legenda:</b> W - wykład Ć - ćwiczenia audytoryjne L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych P - ćwiczenia projektowe S - seminarium T - zajęcia terenowe - egzamin																											
												ARKUSZ 1																											

INSTYTUT POLITECHNICZNY				PLAN STUDIÓW NR 1/2018/MKWPM/S												ZATWIERDZONO UCHWAŁĄ SENATU NR XI/72/13 Z DNIA 20 CZERWCA 2013 ROKU																												
PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. STANISŁAWA STASZCICA w PILE				PROFIL KSZTAŁCENIA:				PROFIL PRAKTYCZNY																																				
				POZIOM STUDIÓW:				STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3/3,5-letnie, inżynierskie lub licencjackie)																																				
				FORMA STUDIÓW:				STUDIA STACJONARNE																																				
				KIERUNEK:				MECHANIKA I BUDOWA MASZYN																																				
				SPECJALNOŚĆ:				METODY KOMPUTEROWE W PROJEKTOWANIU MASZYN																																				
				Przebieg planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																															
egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem			w tym				sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV				sem. V				sem. VI				sem. VII										
						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S							
<b>B. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE</b>																																												
1.	Matematyka I	1	1	6	90	45	45	0	0	45	45																																	
2.	Matematyka II	1	1	6	75	30	45	0	0			30	45																															
3.	Fizyka I	2	4	45	30	15	0	0	30	15																																		
4.	Fizyka II	1	1	5	30	15	0	15	0			15	15																															
5.	Mechanika techniczna I	2	5	45	30	15	0	0	30	15																																		
6.	Mechanika techniczna II	1	1	4	30	15	15	0	0			15	15																															
7.	Wytrzymałość materiałów I	2	5	45	30	15	0	0			30	15																																
8.	Wytrzymałość materiałów II	1	1	4	30	15	0	15	0					15	15																													
9.	Mechanika płynów	1	1	5	60	30	30	0	0					30	30																													
10.					0	0	0	0	0																																			
11.					0	0	0	0	0																																			
<b>RAZEM</b>		<b>6</b>	<b>12</b>	<b>44</b>	<b>450</b>	<b>240</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>75</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>								
									sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV				sem. V				sem. VI				sem. VII											
		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S							
<b>PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2</b>		<b>7</b>	<b>29</b>	<b>60</b>	<b>825</b>	<b>345</b>	<b>360</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>180</b>	<b>135</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>135</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>							
		<b>Liczba:</b>			egzaminów				zaliczeń				pkt. ECTS																															
					1				13				24				3				7				10				3				0				0				2			
<b>UWAGI:</b>		Obowiązuje od roku akademickiego: 2018/2019																																										
		<b>Legenda:</b> W - wykład Ć - ćwiczenia audytoryjne L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych P - ćwiczenia projektowe S - seminarium T - zajęcia terenowe  - egzamin																																										
		ARKUSZ 2																																										





Nazwa przedmiotu		Liczba				GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																											
		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII															
Pozycja planu						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S				
<b>A. PRZEDMIOTY OGÓLNE</b>																																					
1.	Promocja zdrowia i kultury fizycznej	1	0	20	20	0	0	0																													
2.	Język obcy I	1	1	30	0	30	0	0	30																												
3.	Język obcy II	1	1	30	0	30	0	0			30																										
4.	Język obcy III	1	1	30	0	30	0	0						30																							
5.	Język obcy IV	1	1	30	0	30	0	0										30																			
6.	Język obcy egzamin E2	1		2	0	0	0	0										E																			
7.	Technologia informacyjna	2	4	45	15	0	30	0	15	30																											
8.	Rozwój zrównoważony*	2	2	30	15	0	0	15	15		15		15																								
9.	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	2	2	30	15	0	0	15	15		15		15																								
10.	Psychologia*	2	2	30	15	0	0	15	15		15		15																								
11.	Edukacja techniczna*	2	2	30	15	0	0	15	15		15		15																								
12.	Ochrona własności intelektualnej	1	1	9	9	0	0	0																										9			
13.	Bezpieczeństwo i higiena pracy z ergonomią	1	1	9	9	0	0	0																										9			
14.				0	0	0	0	0																													
<b>RAZEM</b>		<b>1</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>323</b>	<b>113</b>	<b>120</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	75	30	30	60	20	30	0	0	0	30	0	0	0	30	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0
<b>PODSUMOWANIE ARKUSZA 1</b>		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	sem. I				sem. II				sem. III				sem. IV				sem. V				sem. VI				sem. VII							
						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S
		<b>1</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>323</b>	<b>113</b>	<b>120</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	75	30	30	60	20	30	0	0	0	30	0	0	0	30	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0
		<b>Liczba:</b>		egzaminów				zaliczeń				pkt. ECTS																									
				0				7				1				1				0				0				2									
				9				1				1				3				0				0				2									
<b>UWAGI:</b>		* przedmiot w ramach grupy przedmiotów humanistycznych do wyboru dwa przedmioty z czterech																										<b>Legenda:</b> W - wykład Ć - ćwiczenia audytoryjne L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych P - ćwiczenia projektowe S - seminarium T - zajęcia terenowe ■ - egzamin									
																														Obowiązuje od roku akademickiego: 2018/2019							
		ARKUSZ 1																																			

**INSTYTUT POLITECHNICZNY**

PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA  
*IM. STANISŁAWA STASZICA*  
w PILE

## PLAN STUDIÓW NR 1/2018/MKWPM/NS

**PROFIL KSZTAŁCENIA: PROFIL PRAKTYCZNY**  
POZIOM STUDIÓW: **STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3/3,5-letnie, inżynierskie lub licencjackie)**  
FORMA STUDIÓW: **STUDIA NIESTACJONARNE**  
KIERUNEK: **MECHANIKA I BUDOWA MASZYN**  
SPECJALNOŚĆ: **METODY KOMPUTEROWE W PROJEKTOWANIU MASZYN**

ZATWIERDZONO  
UCHWAŁĄ SENATU NR XI/72/13  
Z DNIA  
20 CZERWCA 2013 ROKU

Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba							GODZINY																											
		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII														
						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S							
						Liczba godzin tygodniowo (semestr I - VII po 15 tygodni)																														
<b>B. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE</b>																																				
1.	Matematyka I	1	1	6	60	30	30	0	0	30	30																									
2.	Matematyka II	1	1	6	60	30	30	0	0				30	30																						
3.	Fizyka I		2	4	45	30	15	0	0	30	15																									
4.	Fizyka II	1	1	5	30	15	0	15	0				15	15																						
5.	Mechanika techniczna I		2	5	30	15	15	0	0	15	15																									
6.	Mechanika techniczna II	1	1	4	30	15	15	0	0				15	15																						
7.	Wytrzymałość materiałów I		2	5	30	15	15	0	0				15	15																						
8.	Wytrzymałość materiałów II	1	1	4	30	15	0	15	0											15	15															
9.	Mechanika płynów	1	1	5	60	30	30	0	0											30	30															
10.					0	0	0	0	0																											
11.					0	0	0	0	0																											
<b>RAZEM</b>		<b>6</b>	<b>12</b>	<b>44</b>	<b>375</b>	<b>195</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>75</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>75</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
				135		150		90		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0								
				sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII																				
				W		Ć		L		P/S		W		Ć		L		P/S		W		Ć		L		P/S		W		Ć		L		P/S		
<b>PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2</b>		<b>7</b>	<b>29</b>	<b>60</b>	<b>698</b>	<b>308</b>	<b>270</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>150</b>	<b>90</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>95</b>	<b>90</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		
				<b>Liczba:</b>		egzaminów		zaliczeń		pkt. ECTS		1		3		2		1		0		0		0		0		2								
						12		7		3		1		0		0		2																		
				24		21		10		3		0		0		2																				

**UWAGI:**

Obowiązuje od roku akademickiego: 2018/2019

**Legenda:**  
W - wykład  
Ć - ćwiczenia audytoryjne  
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych  
P - ćwiczenia projektowe  
S - seminarium  
T - zajęcia terenowe  
 - egzamin

ARKUSZ 2

INSTYTUT POLITECHNICZNY				PLAN STUDIÓW NR 1/2018/MKWPM/NS													ZATWIERDZONO UCHWAŁĄ SENATU NR XI/72/13 Z DNIA 20 CZERWCA 2013 ROKU																						
PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. STANISŁAWA STASZICA w PILE				PROFIL KSZTAŁCENIA: POZIOM STUDIÓW: FORMA STUDIÓW: KIERUNEK: SPECJALNOŚĆ:				PROFIL PRAKTYCZNY STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3/3,5-letnie, inżynierskie lub licencjackie) STUDIA NIESTACJONARNE MECHANIKA I BUDOWA MASZYN METODY KOMPUTEROWE W PROJEKTOWANIU MASZYN																															
				NAZWA PRZEDMIOTU				GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																											
Pozycja planu	Liczba			Razem	w tym				sem. I		sem. II			sem. III			sem. IV			sem. V			sem. VI			sem. VII													
	egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS		W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S											
C. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE																																							
1.		3	6	60	30	15	0	15											30	15	15																		
2.	1	3	6	75	30	15	15	15											30	15	15	15																	
3.		2	3	45	30	0	15	0											30		15																		
4.	1	1	3	60	30	0	30	0											30		30																		
5.		3	5	45	15	0	15	15											15		15	15																	
6.	1	1	2	30	15	0	15	0											15		15																		
7.		2	3	30	15	0	15	0				15	15																										
8.		2	5	60	30	0	30	0											30		30																		
9.		2	2	30	15	0	15	0																15		15													
10.		2	5	45	30	0	15	0				30	15																										
11.		1	1	15	15	0	0	0				15																											
12.	1	1	4	45	30	15	0	0											30		15																		
13.		2	6	75	15	0	30	30	15		30	30																											
14.				0	0	0	0	0																															
15.				0	0	0	0	0																															
16.				0	0	0	0	0																															
17.				0	0	0	0	0																															
18.				0	0	0	0	0																															
19.				0	0	0	0	0																															
20.				0	0	0	0	0																															
21.				0	0	0	0	0																															
22.				0	0	0	0	0																															
<b>RAZEM</b>				<b>4</b>	<b>25</b>	<b>51</b>	<b>615</b>	<b>300</b>	<b>45</b>	<b>195</b>	<b>75</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>105</b>	<b>15</b>	<b>75</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3</b>				<b>egza- mi- nów</b>				<b>Razem</b>	<b>W</b>	<b>Ć</b>	<b>L</b>	<b>P/S</b>	<b>sem. I</b>		<b>sem. II</b>			<b>sem. III</b>			<b>sem. IV</b>			<b>sem. V</b>			<b>sem. VI</b>			<b>sem. VII</b>									
				<b>11</b>	<b>54</b>	<b>111</b>	<b>1313</b>	<b>608</b>	<b>315</b>	<b>255</b>	<b>135</b>	<b>165</b>	<b>90</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>155</b>	<b>90</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>150</b>	<b>90</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>105</b>	<b>45</b>	<b>75</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
				<b>Liczba:</b>								<b>egzaminów</b>	<b>zaliczeń</b>		<b>1</b>	<b>3</b>		<b>3</b>		<b>4</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>30</b>		<b>0</b>		<b>18</b>							
												<b>zaliczeń</b>	<b>15</b>		<b>12</b>		<b>12</b>		<b>8</b>		<b>0</b>		<b>2</b>		<b>2</b>		<b>0</b>		<b>2</b>		<b>2</b>								
												<b>pkt. ECTS</b>	<b>30</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		<b>17</b>		<b>0</b>		<b>2</b>		<b>2</b>		<b>0</b>		<b>2</b>		<b>2</b>								

UWAGI:

Obowiązuje od roku akademickiego: 2018/2019

**Legenda:**  
W - wykład  
Ć - ćwiczenia audytoryjne  
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych  
P - ćwiczenia projektowe  
S - seminarium  
T - zajęcia terenowe  
█ - egzamin

ARKUSZ 3

INSTYTUT POLITECHNICZNY				PLAN STUDIÓW NR 1/2018/MKWPM/NS																ZATWIERDZONO UCHWAŁĄ SENATU NR XI/72/13 Z DNIA 20 CZERWCA 2013 ROKU																											
PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. STANISŁAWA STASZICA w PILE				PROFIL KSZTAŁCENIA: POZIOM STUDIÓW: FORMA STUDIÓW: KIERUNEK: SPECJALNOŚĆ:				PROFIL PRAKTYCZNY STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3/3,5-letnie, inżynierskie lub licencjackie) STUDIA NIESTACJONARNE MECHANIKA I BUDOWA MASZYN METODY KOMPUTEROWE W PROJEKTOWANIU MASZYN																																							
Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																																						
		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII																									
						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S																		
<b>D. PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE</b>																																															
1.	Wybrane elementy dynamiki maszyn	2	2	18	9	9	0	0																											9	9											
2.	Komputerowe wspomaganie projektowania	3	6	54	18	0	18	18																										18	18	18											
3.	Programowanie obrabiarek sterowanych numerycznie	2	3	18	9	0	9	0																										9	9												
4.	Sieci komputerowe	2	2	18	9	0	9	0																											9	9											
5.	Języki programowania	1	1	5	45	18	0	27	0											18														27													
6.	Grafika komputerowa	1	1	4	36	18	0	18	0																									18	18												
7.	Metoda elementów skończonych i brzegowych	1	2	6	54	27	9	18	0																									27	9	18											
8.	Metody numeryczne I	2	4	27	9	18	0	0													9	18																									
9.	Metody numeryczne II	1	1	5	27	9	0	18	0																									9	18												
10.	Metody komputerowe w statyce konstrukcji I	2	2	27	9	18	0	0																											9	18											
11.	Metody komputerowe w statyce konstrukcji II	1	1	3	27	9	0	18	0																									9	18												
12.	Metody komputerowe w dynamice konstrukcji I	3	4	36	18	9	9	0																										18	9	9											
13.	Metody komputerowe w dynamice konstrukcji II	1	1	3	18	9	0	9	0																									9	9												
14.	Projektowanie układów hydraulicznych	2	2	18	9	0	9	0																										9	9												
15.	Modelowanie matematyczne w inżynierii mechanicznej	1	2	5	27	9	9	9	0																									9	9	9											
16.	Mechanika płynów - metody komputerowe	1	2	5	45	18	9	18	0																									18	9	18											
17.	Projektowanie wymienników ciepła	2	2	18	9	0	9	0																											9	9											
18.	Systemy przekształceń symbolicznych	2	4	18	9	0	9	0																											9	9											
19.	Metodologia pracy dyplomowej	1	1	9	0	0	0	9																											9												
20.	Seminarium dyplomowe I	1	1	9	0	0	0	9																											9												
21.	Seminarium dyplomowe II	1	3	36	0	0	0	36																												36											
22.	Praca dyplomowa			15																																Obrona											
23.	Praktyka zawodowa I			4																	4 tygodnie																										
24.	Praktyka zawodowa II			8																		8 tygodnie																									
25.				0	0	0	0	0																																							
26.				0	0	0	0	0																																							
<b>RAZEM</b>		<b>8</b>	<b>36</b>	<b>99</b>	<b>585</b>	<b>225</b>	<b>81</b>	<b>207</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>18</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>99</b>	<b>18</b>	<b>90</b>	<b>18</b>	<b>63</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>36</b>
<b>PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3+4</b>		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII																									
										W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S														
		<b>19</b>	<b>90</b>	<b>210</b>	<b>1898</b>	<b>833</b>	<b>396</b>	<b>462</b>	<b>207</b>	<b>165</b>	<b>90</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>155</b>	<b>90</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>150</b>	<b>90</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>132</b>	<b>63</b>	<b>102</b>	<b>15</b>	<b>99</b>	<b>18</b>	<b>90</b>	<b>18</b>	<b>78</b>	<b>45</b>	<b>60</b>	<b>18</b>	<b>54</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>36</b>										
		<b>Liczba:</b>		egzaminów		zaliczeń		pkt. ECTS		1		3		3		5		3		2		2																									
				15		12		12		11		13		13		9																															
		30		30		30		30		30		30		30		30		30		30																											

Obowiązuje od roku akademickiego: 2018/2019

**Legenda:**  
W - wykład  
Ć - ćwiczenia audytoryjne  
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych  
P - ćwiczenia projektowe  
S - seminarium  
T - zajęcia terenowe  
- egzamin




Nazwa przedmiotu		Liczba				GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																											
		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I			sem. II			sem. III			sem. IV			sem. V			sem. VI			sem. VII									
Prozycja planu										Liczba godzin tygodniowo (semestr I - VII po 15 tygodni)																											
										W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S
<b>A. PRZEDMIOTY OGÓLNE</b>																																					
1.	Wychowanie fizyczne	1	0	60	0	60	0	0	30					30																							
2.	Język obcy I	1	1	30	0	30	0	0	30																												
3.	Język obcy II	1	1	30	0	30	0	0					30																								
4.	Język obcy III	1	1	30	0	30	0	0								30																					
5.	Język obcy IV	1	1	30	0	30	0	0										30																			
6.	Język obcy egzamin E2	1	2	0	0	0	0	0										E																			
7.	Technologia informacyjna	2	4	45	15	0	30	0	15	30																											
8.	Rozwój zrównoważony*	2	2	30	15	0	0	15	15			15																									
9.	Zarządzanie i prowadzenie działalności gospodarczej*	2	2	30	15	0	0	15	15			15																									
8.	Psychologia*	2	2	30	15	0	0	15	15			15																									
9.	Edukacja techniczna*	2	2	30	15	0	0	15	15			15																									
10.	Ochrona własności intelektualnej	1	1	15	15	0	0	0																						15							
11.	Bezpieczeństwo i higiena pracy z ergonomią	1	1	15	15	0	0	0																						15							
12.					0	0	0	0																													
<b>RAZEM</b>		<b>1</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>375</b>	<b>105</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	75	60	30	60	0	60	0	0	0	30	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0		
										225			60			30			30			0			0			30									
<b>PODSUMOWANIE ARKUSZA 1</b>		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I			sem. II			sem. III			sem. IV			sem. V			sem. VI			sem. VII									
										W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S
		<b>1</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>375</b>	<b>105</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	75	60	30	60	0	60	0	0	0	30	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0		
		<b>Liczba:</b>				egzaminów				0			0			0			1			0			0			0									
				zaliczeń				8			2			1			1			0			0			2											
				pkt. ECTS				9			1			1			3			0			0			2											

**UWAGI:**

\* przedmiot w ramach grupy przedmiotów humanistycznych do wyboru dwa przedmioty z czterech

Obowiązuje od roku akademickiego: 2018/2019

**Legenda:**

- W - wykład
- Ć - ćwiczenia audytoryjne
- L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
- P - ćwiczenia projektowe
- S - seminarium
- T - zajęcia terenowe
-  - egzamin

INSTYTUT POLITECHNICZNY				PLAN STUDIÓW NR 1/2018/IP/S																ZATWIERDZONO UCHWAŁĄ SENATU NR XI/72/13 Z DNIA 20 CZERWCA 2013 ROKU																	
PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. STANISŁAWA STASZICA w PILE				PROFIL KSZTAŁCENIA:				PROFIL PRAKTYCZNY																													
				POZIOM STUDIÓW:				STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3/3,5-letnie, inżynierskie lub licencjackie)																													
				FORMA STUDIÓW:				STUDIA STACJONARNE																													
				KIERUNEK:				MECHANIKA I BUDOWA MASZYN																													
				SPECJALNOŚĆ:				INŻYNIERIA PRODUKCJI																													
Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba			GODZINY					ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																											
		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII															
						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S								
Liczba godzin tygodniowo (semestr I - VII po 15 tygodni)																																					
<b>B. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE</b>																																					
1.	Matematyka I	1	1	6	90	45	45	0	0	45	45																										
2.	Matematyka II	1	1	6	75	30	45	0	0				30	45																							
3.	Fizyka I	2	4	45	30	15	0	0	30	15																											
4.	Fizyka II	1	1	5	30	15	0	15	0				15	15																							
5.	Mechanika techniczna I	2	5	45	30	15	0	0	30	15																											
6.	Mechanika techniczna II	1	1	4	30	15	15	0	0				15	15																							
7.	Wytrzymałość materiałów I	2	5	45	30	15	0	0	30	15																											
8.	Wytrzymałość materiałów II	1	1	4	30	15	0	15	0						15	15																					
9.	Mechanika płynów	1	1	5	60	30	30	0	0						30	30																					
10.					0	0	0	0	0																												
11.					0	0	0	0	0																												
<b>RAZEM</b>		<b>6</b>	<b>12</b>	<b>44</b>	<b>450</b>	<b>240</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>75</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
										180		180		90		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0			
<b>PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2</b>		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII															
										W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S								
		<b>7</b>	<b>29</b>	<b>60</b>	<b>825</b>	<b>345</b>	<b>360</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>180</b>	<b>135</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>135</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
		<b>Liczba:</b>				egzaminów					<b>1</b>		<b>3</b>		<b>2</b>		<b>1</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>30</b>														
				zaliczeń					<b>13</b>		<b>7</b>		<b>3</b>		<b>1</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>2</b>																
				pkt. ECTS					<b>24</b>		<b>21</b>		<b>10</b>		<b>3</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>2</b>																

UWAGI:

Obowiązuje od roku akademickiego: 2018/2019

**Legenda:**

- W - wykład
- Ć - ćwiczenia audytoryjne
- L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych
- P - ćwiczenia projektowe
- S - seminarium
- T - zajęcia terenowe
- egzamin

ARKUSZ 2

INSTYTUT POLITECHNICZNY			PLAN STUDIÓW NR 1/2018/IP/S																ZATWIERDZONO UCHWAŁĄ SENATU NR XI/72/13 Z DNIA 20 CZERWCA 2013 ROKU																		
PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. STANISŁAWA STASZICA w PILE			PROFIL KSZTAŁCENIA: POZIOM STUDIÓW: FORMA STUDIÓW: KIERUNEK: SPECJALNOŚĆ:				PROFIL PRAKTYCZNY STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3/3,5-letnie, inżynierskie lub licencjackie) STUDIA STACJONARNE MECHANIKA I BUDOWA MASZYN INŻYNIERIA PRODUKCJI																														
Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																												
		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII															
						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S								
Liczba godzin tygodniowo (semestr I - VII po 15 tygodni)																																					
<b>C. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE</b>																																					
1.	Podstawy konstrukcji maszyn I		3	6	60	30	15	0	15										30	15	15																
2.	Podstawy konstrukcji maszyn II	1	3	6	75	30	15	15	15										30	15	15	15															
3.	Komputerowe wspomaganie projektowania		2	3	45	30	0	15	0																												
4.	Nauka o materiałach	1	1	3	60	30	0	30	0																												
5.	Inżynieria wytwarzania I		3	5	45	15	0	15	15										15	15	15																
6.	Inżynieria wytwarzania II	1	1	2	30	15	0	15	0													15	15														
7.	Termodynamika techniczna		2	3	30	15	0	15	0						15	15																					
8.	Elektrotechnika i elektronika		2	5	60	30	0	30	0								30	30																			
9.	Automatyka i robotyka		2	2	30	15	0	15	0																		15	15									
10.	Metrologia i systemy pomiarowe		2	5	45	30	0	15	0						30	15																					
11.	Zarządzanie środowiskiem i ekologia		1	1	15	15	0	0	0						15																						
12.	Eksploatacja i niezawodność	1	1	4	45	30	15	0	0																												
13.	Grafika inżynierska		3	6	75	15	0	30	30	15		30	30																								
14.					0	0	0	0	0																												
15.					0	0	0	0	0																												
16.					0	0	0	0	0																												
17.					0	0	0	0	0																												
18.					0	0	0	0	0																												
19.					0	0	0	0	0																												
20.					0	0	0	0	0																												
21.					0	0	0	0	0																												
22.					0	0	0	0	0																												
<b>RAZEM</b>		<b>4</b>	<b>26</b>	<b>51</b>	<b>615</b>	<b>300</b>	<b>45</b>	<b>195</b>	<b>75</b>	15	0	30	30	60	0	30	0	105	30	45	30	105	15	75	15	0	0	0	0	15	0	15	0	0	0	0	
										75		90		210		210		0		30		0		0		0		0		0		0		0		0	
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII															
										W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S				
		<b>11</b>	<b>55</b>	<b>111</b>	<b>1440</b>	<b>645</b>	<b>405</b>	<b>255</b>	<b>135</b>	195	135	60	90	150	135	45	0	150	90	60	30	105	45	75	15	0	0	0	0	15	0	15	0	30	0	0	
										480				330				330				240				0				30				30			
		<b>Liczba:</b>			egzaminów						1			3			3			4				0				0				0			0		
					zaliczeń						16			12			12			8				0				2				2			2		
					pkt. ECTS						30			30			30			17				0				2				2			2		

**UWAGI:**

Obowiązuje od roku akademickiego: 2018/2019

**Legenda:**

W - wykład  
Ć - ćwiczenia audytoryjne  
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych  
P - ćwiczenia projektowe  
S - seminarium  
T - zajęcia terenowe  
 - egzamin

ARKUSZ 3





INSTYTUT POLITECHNICZNY				PLAN STUDIÓW NR 1/2018/IP/NS																ZATWIERDZONO UCHWAŁĄ SENATU NR XI/72/13 Z DNIA 20 CZERWCA 2013 ROKU																
PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. STANISŁAWA STASZICA w PILE				PROFIL KSZTAŁCENIA:				PROFIL PRAKTYCZNY																												
				POZIOM STUDIÓW:				STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3/3,5-letnie, inżynierskie lub licencjackie)																												
				FORMA STUDIÓW:				STUDIA NIESTACJONARNE																												
				KIERUNEK:				MECHANIKA I BUDOWA MASZYN																												
				SPECJALNOŚĆ:				INŻYNIERIA PRODUKCJI																												
Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																											
		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII														
						W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S							
Liczba godzin tygodniowo (semestr I - VII po 15 tygodni)																																				
<b>B. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE</b>																																				
1.	Matematyka I	1	1	6	60	30	30	0	0	30	30																									
2.	Matematyka II	1	1	6	60	30	30	0	0			30	30																							
3.	Fizyka I	2	4	45	30	15	0	0	30	15																										
4.	Fizyka II	1	1	5	30	15	0	15	0			15	15																							
5.	Mechanika techniczna I	2	5	30	15	15	0	0	15	15																										
6.	Mechanika techniczna II	1	1	4	30	15	15	0	0			15	15																							
7.	Wytrzymałość materiałów I	2	5	30	15	15	0	0			15	15																								
8.	Wytrzymałość materiałów II	1	1	4	30	15	0	15	0								15	15																		
9.	Mechanika płynów	1	1	5	60	30	30	0	0							30	30																			
10.					0	0	0	0	0																											
11.					0	0	0	0	0																											
<b>RAZEM</b>		<b>6</b>	<b>12</b>	<b>44</b>	<b>375</b>	<b>195</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	75	60	0	0	75	60	15	0	45	30	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
<b>PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2</b>		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L	P/S	sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII														
										W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S							
				7	29	60	698	308	270	60	60	150	90	30	60	95	90	15	0	45	60	15	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0
		<b>Liczba:</b>				egzaminów						1		3		2		1		0		0		0												
						zaliczeń						12		7		3		1		0		0		2												
				pkt. ECTS						24		21		10		3		0		0		2														

UWAGI:

Obowiązuje od roku akademickiego: 2018/2019

**Legenda:**  
W - wykład  
Ć - ćwiczenia audytoryjne  
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych  
P - ćwiczenia projektowe  
S - seminarium  
T - zajęcia terenowe  
- egzamin

ARKUSZ 2


INSTYTUT POLITECHNICZNY				PLAN STUDIÓW NR 1/2018/IP/NS																ZATWIERDZONO UCHWAŁĄ SENATU NR XI/72/13 Z DNIA 20 CZERWCA 2013 ROKU																																			
PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. STANISŁAWA STASZICA w PILE				PROFIL KSZTAŁCENIA: POZIOM STUDIÓW: FORMA STUDIÓW: KIERUNEK: SPECJALNOŚĆ:				PROFIL PRAKTYCZNY STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3/3,5-letnie, inżynierskie lub licencjackie) STUDIA NIESTACJONARNE MECHANIKA I BUDOWA MASZYN INŻYNIERIA PRODUKCJI																																															
				NAZWA PRZEDMIOTU				GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																																											
Pozycja planu	Liczba			Razem	w tym				sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII																																		
	egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS		W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S																															
C. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE																																																							
1.	Podstawy konstrukcji maszyn I	3	6	60	30	15	0	15																																															
2.	Podstawy konstrukcji maszyn II	1	3	6	75	30	15	15																																															
3.	Komputerowe wspomaganie projektowania	2	3	45	30	0	15	0																																															
4.	Nauka o materiałach	1	1	3	60	30	0	30	0																																														
5.	Inżynieria wytwarzania I	3	5	45	15	0	15	15																																															
6.	Inżynieria wytwarzania II	1	1	2	30	15	0	15	0																																														
7.	Termodynamika techniczna	2	3	30	15	0	15	0																																															
8.	Elektrotechnika i elektronika	2	5	60	30	0	30	0																																															
9.	Automatyka i robotyka	2	2	30	15	0	15	0																																															
10.	Metrologia i systemy pomiarowe	2	5	45	30	0	15	0																																															
11.	Zarządzanie środowiskiem i ekologia	1	1	1	15	15	0	0																																															
12.	Eksploatacja i niezawodność	1	1	4	45	30	15	0	0																																														
13.	Grafika inżynierska	2	6	75	15	0	30	30																																															
14.					0	0	0	0	0																																														
15.					0	0	0	0	0																																														
16.					0	0	0	0	0																																														
17.					0	0	0	0	0																																														
18.					0	0	0	0	0																																														
19.					0	0	0	0	0																																														
20.					0	0	0	0	0																																														
21.					0	0	0	0	0																																														
22.					0	0	0	0	0																																														
<b>RAZEM</b>		<b>4</b>	<b>25</b>	<b>51</b>	<b>615</b>	<b>300</b>	<b>45</b>	<b>195</b>	<b>75</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>105</b>	<b>15</b>	<b>75</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>																
<b>PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3</b>		<b>egza- mi- nów</b>	<b>zali- czeń</b>	<b>pkt. ECTS</b>	<b>Razem</b>	<b>W</b>	<b>Ć</b>	<b>L</b>	<b>P/S</b>	<b>sem. I</b>		<b>sem. II</b>		<b>sem. III</b>		<b>sem. IV</b>		<b>sem. V</b>		<b>sem. VI</b>		<b>sem. VII</b>																																	
		<b>11</b>	<b>54</b>	<b>111</b>	<b>1313</b>	<b>608</b>	<b>315</b>	<b>255</b>	<b>135</b>	<b>165</b>	<b>90</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>155</b>	<b>90</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>150</b>	<b>90</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>105</b>	<b>45</b>	<b>75</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>																		
		<b>Liczba:</b>				egzaminów				<b>1</b>	zaliczeń				<b>3</b>	zaliczeń				<b>3</b>	zaliczeń				<b>4</b>	zaliczeń				<b>0</b>	zaliczeń				<b>0</b>	zaliczeń				<b>2</b>	zaliczeń				<b>2</b>	zaliczeń				<b>2</b>	zaliczeń				<b>2</b>
						pkt. ECTS				<b>30</b>					<b>30</b>					<b>30</b>					<b>17</b>					<b>0</b>					<b>2</b>					<b>2</b>					<b>2</b>					<b>2</b>					

UWAGI:

Obowiązuje od roku akademickiego: 2018/2019

**Legenda:**  
W - wykład  
Ć - ćwiczenia audytoryjne  
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych  
P - ćwiczenia projektowe  
S - seminarium  
T - zajęcia terenowe  
█ - egzamin

ARKUSZ 3

INSTYTUT POLITECHNICZNY				PLAN STUDIÓW NR 1/2018/IP/NS																ZATWIERDZONO UCHWAŁĄ SENATU NR XI/72/13 Z DNIA 20 CZERWCA 2013 ROKU																				
PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. STANISŁAWA STASZICA w PILE				PROFIL KSZTAŁCENIA: POZIOM STUDIÓW: FORMA STUDIÓW: KIERUNEK: SPECJALNOŚĆ:				PROFIL PRAKTYCZNY STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3/3,5-letnie, inżynierskie lub licencjackie) STUDIA NIESTACJONARNE MECHANIKA I BUDOWA MASZYN INŻYNIERIA PRODUKCJI																																
				Nazwa przedmiotu				Liczba				GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																								
Pozycja planu	egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII																			
					W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S																
					Liczba godzin tygodniowo (semestr I - VII po 15 tygodni)														W	Ć	L	P/S	W	Ć	L	P/S														
<b>D. PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE</b>																																								
1.		2	3	36	18	0	18	0										18	18																					
2.		2	3	36	18	0	18	0										18	18																					
3.		3	3	36	9	9	18	0										9	9	18																				
4.		2	4	36	18	0	18	0															18	18																
5.		1	1	5	36	18	0	18	0														18	18																
6.		1	1	4	36	18	0	18	0														18	18																
7.		1	1	4	27	9	0	18	0															9	18															
8.		3	6	36	18	0	9	9															18	9	9															
9.		3	6	36	18	9	0	9															18	9	9															
10.		1	1	5	36	18	0	18	0														18	18																
11.		1	2	4	36	18	0	9	9														18	9	9															
11.		2	4	36	18	0	18	0															18	18																
14.		1	2	5	36	18	9	0	9														18	9	9															
15.		1	2	5	27	9	18	0	0														9	18																
17.		2	3	27	9	18	0	0																9	18															
18.		1	3	18	18	0	0	0																18																
19.		1	1	9	0	0	0	9																	9															
20.		1	1	9	0	0	0	9																	9															
21.		1	3	36	0	0	0	36																	36															
22.			15																						Obrona															
23.			4																						4 tygodnie															
24.			8																						8 tygodnie															
25.				0	0	0	0	0																																
26.				0	0	0	0	0																																
27.				0	0	0	0	0																																
28.				0	0	0	0	0																																
<b>RAZEM</b>				<b>7</b>	<b>33</b>	<b>99</b>	<b>585</b>	<b>252</b>	<b>63</b>	<b>180</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>9</b>	<b>54</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>9</b>	<b>72</b>	<b>27</b>	<b>63</b>	<b>27</b>	<b>36</b>	<b>27</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>
<b>PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2+3+4</b>				<b>18</b>	<b>87</b>	<b>210</b>	<b>1898</b>	<b>860</b>	<b>378</b>	<b>435</b>	<b>225</b>	<b>sem. I</b>		<b>sem. II</b>		<b>sem. III</b>		<b>sem. IV</b>		<b>sem. V</b>		<b>sem. VI</b>		<b>sem. VII</b>																
												<b>165</b>	<b>90</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>155</b>	<b>90</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>150</b>	<b>90</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>150</b>	<b>54</b>	<b>129</b>	<b>15</b>	<b>108</b>	<b>9</b>	<b>72</b>	<b>27</b>	<b>78</b>	<b>27</b>	<b>51</b>	<b>27</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	
				<b>Liczba:</b>				egzaminów				1		3		3		4		3		3		1																
				zaliczeń				15				12		12		15		12		9		8																		
				pkt. ECTS				30				30		30		30		30		30		30																		
<b>UWAGI:</b>														Obowiązuje od roku akademickiego: 2018/2019																										
														<b>Legenda:</b> W - wykład Ć - ćwiczenia audytoryjne L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych P - ćwiczenia projektowe S - seminarium T - zajęcia terenowe  - egzamin																										
														ARKUSZ 4																										