



Program studiów

Kierunek: Inżynieria Produkcji i Jakości

Spis treści

Ogólna charakterystyka kierunku studiów i programu studiów	3
Ogólne informacje o programie studiów	5
Warunki rekrutacji na studia	7
Efekty kierunkowe	8
Tabela zgodności kompetencji inżynierskich (Inz) z kierunkowymi efektami uczenia się (KEU)	10
Matryca pokrycia efektów kierunkowych	11
Matryca charakterystyk efektów uczenia się w odniesieniu do modułów zajęć	19
Matryca kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie	26
Łączna liczba punktów ECTS	35
Szczegółowe zasady realizacji programu studiów ustalone przez dziekana wydziału	36

Charakterystyka kierunku

Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Metali Nieżelaznych
Nazwa kierunku:	Inżynieria Produkcji i Jakości
Poziom:	studia inżynierskie I stopnia
Profil:	Ogólnoakademicki
Forma:	Stacjonarne
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:	210
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	inżynier
Termin rozpoczęcia cyklu:	2019/2020, semestr zimowy
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	7

Dziedzina/-y nauki, do której/-ych przyporządkowany jest kierunek studiów:

Dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych

Dyscyplina/-y naukowa/-e, do której/-ych przyporządkowany jest kierunek studiów:

Dyscyplina	Udział procentowy	ECTS
Inżynieria materiałowa	100%	210

Wskazanie związku kierunku studiów ze strategią rozwoju AGH oraz misją AGH

Studia na Wydziale Metali Nieżelaznych są zgodne ze strategią rozwoju i misją AGH w zakresie kształtowania u studentów umiejętności pozyskiwania i wykorzystywania wiedzy, logicznego, konstruktywnego i perspektywicznego myślenia, szybkiego i trafnego wnioskowania oraz podejmowania optymalnych decyzji. Priorytetem strategii Wydziału Metali Nieżelaznych AGH w obszarze kształcenia na kierunku Inżynieria Produkcji i Jakości jest wysoka jakość procesu kształcenia oraz jak najlepsza pozycja absolwentów Wydziału na rynku pracy. Kształcenie odbywa się zgodnie z misją i strategią zapisaną w Statucie Uczelni.

Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów potrzeb społeczno-gospodarczych oraz zgodności zakładanych efektów uczenia się z tymi potrzebami

Program studiów na kierunku Inżynieria Produkcji i Jakości uwzględnia potrzeby społeczno-gospodarcze kraju poprzez wprowadzenie do programu przedmiotów kluczowych dla dobrego zrozumienia procesów technologicznych w zakładach branży metali nieżelaznych z mocnymi elementami inżynierii produkcji, podstaw ekonomii, zarządzania cyklem produkcyjnym, nowoczesnych metod monitoringu i kontroli jakości. Program uwzględnia także przedmioty o charakterze społecznym, humanistycznym i ekonomicznym, co się dobrze wpisuje w nowoczesne trendy dynamicznego rozwoju polskiej gospodarki.

Ścieżki kształcenia - zakres w języku polskim oraz w języku angielskim

- ***Inżynieria Produkcji i Logistyka***
Zakres tematyczny ścieżki dyplomowania Inżynieria Produkcji i Logistyka obejmuje zagadnienia związane z projektowaniem wyrobów i procesów oraz podstawami sterowania, eksploatacji, badań, organizacji i zarządzania procesami wytwórczymi i logistycznymi (PL)
- ***Production Engineering and Logistics***
Thematic scope of the diploma path Production Engineering and Logistics covers issues related to the design of products and processes as well as the basics of control, operation, research, organization and management of

manufacturing and logistics processes. (EN)

- ***Zarządzanie Jakością***

Zakres tematyczny ścieżki dyplomowania Zarządzanie jakością obejmuje zagadnienia związane z wykorzystaniem zasad, metod, narzędzi, technik w celu ciągłego doskonalenia efektywności i elastyczności organizacji, ukierunkowanej na spełnienie wymagań, potrzeb i oczekiwań klientów. (PL)

- ***Quality Management***

Thematic scope of the diploma path Quality Management covers issues related to the use of principles, methods, tools, techniques to continuously improve the efficiency and flexibility of the organization, aimed at meeting the requirements, needs and expectations of clients (EN)

Ścieżki dyplomowania - zakres w języku polskim oraz w języku angielskim

Nazwy specjalności w języku polskim oraz w języku angielskim

Nazwa [pl]

Nazwa [en]

Ogólne informacje o programie studiów

Kierunek: Inżynieria Produkcji i Jakości

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

Celem kształcenia na kierunku Inżynieria Produkcji i Jakości jest wypromowanie kadry inżynierskiej na potrzeby polskich zakładów przemysłowych branży metali nieżelaznych w zakresie prowadzenia procesów technologicznych z punktu widzenia zapotrzebowania materiałowego, zarządzania procesem produkcyjnym na poziomie techniczno-technologicznym, monitorowaniem jakości półwyrobów i wyrobów, a także umiejętności prowadzenia projektów i ich realizacji w warunkach zakładu.

Absolwent tego kierunku jest przygotowany do podjęcia pracy zawodowej we wszystkich krajowych i zagranicznych zakładach przemysłowych projektowania i przetwórstwa metali nieżelaznych w charakterze menager produkcji, pracownik laboratoriów w zakładach przemysłowych i instytutach badawczych, działach R&D oraz w jednostkach naukowo-dydaktycznych.

Absolwent pierwszego stopnia kierunku Inżynieria Produkcji i Jakości może kontynuować studia na drugim stopniu na kierunku Inżynieria Produkcji i Jakości na Wydziale Metali Nieżelaznych, jak również na drugim stopniu wszystkich pokrewnych kierunkach związanych z dyscypliną inżynieria materiałowa, inżynieria mechaniczna oraz w ograniczonym zakresie w dyscyplinie ekonomia i zarządzanie jakością.

Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów wniosków z analizy wyników monitoringu karier zawodowych studentów i absolwentów

Zgodnie z informacjami uzyskanymi z Centrum Karier AGH, absolwenci Wydziału Metali Nieżelaznych nie posiadają żadnego problemu z zatrudnieniem w branży, w której ulokowany jest kierunek studiów Inżynieria Produkcji i Jakości i z danych statystycznych wynika, że ponad 90% absolwentów znajduje od razu po studiach miejsce pracy. Przyszłość absolwentów tego kierunku jest zapewniona w bardzo szerokim obszarze polskiej i branży metali nieżelaznych, a także za granicą.

Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów wymagań i zaleceń komisji akredytacyjnych, w szczególności Polskiej Komisji Akredytacyjnej i środowiskowych komisji akredytacyjnych

Na Wydziale Metali Nieżelaznych miała miejsce w ostatnich latach akredytacja wszystkich kierunków kształcenia, jak akredytacja instytucjonalna. Wydział uzyskał wysoką ocenę działalności dydaktycznej. Zalecenia komisji dotyczące różnych drobnych procedur zostały wdrożone. Decyzją z dnia 16 października 2017 roku nr 16/KAT/2017 Wydział Metali Nieżelaznych otrzymał kategorię naukową A.

Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów przykładów dobrych praktyk

Wydział Metali Nieżelaznych uwzględnia w programie kształcenia zasady kodeksu dobrych praktyk, a w szczególności:

- zasadę służby publicznej
- zasadę bezstronności w sprawach publicznych
- zasadę legalizmu
- zasadę autonomii i odpowiedzialności
- troskę o właściwe miejsce uczelni w życiu publicznym.

Informacja na temat współdziałania w zakresie przygotowania programu studiów z interesariuszami zewnętrznymi, w szczególności stowarzyszeniami i organizacjami zawodowymi, społecznymi

W ramach prac nad doskonaleniem oferty dydaktycznej Wydziału pod kątem jej kompatybilności z aktualnymi oczekiwaniami szeroko rozumianego krajowego i światowego rynku branży metali nieżelaznych i branż pokrewnych oraz doskonalenia jakości kształcenia studentów na Wydziale Metali Nieżelaznych, został zrealizowany na przestrzeni ostatnich kilku lat cały szereg zaplanowanych działań, których celem było opracowanie nowego systemu dydaktycznego pod ogólną nazwą Przemysł – Nauka – Przemysł – Sylwetka absolwenta – Oferta dydaktyczna WMN. Wydział Metali Nieżelaznych aktywnie uczestniczył w konferencjach i seminariach organizowanych przez stowarzyszenia branżowe (SITMN – Stowarzyszenie

Inżynierów i Techników Metali Nieżelaznych) oraz instytucje otoczenia biznesowego branży metali nieżelaznych (IGMNiR - Izba Gospodarcza Metali Nieżelaznych i Recyklingu).

W ramach ww. spotkań odbyły się panele dyskusyjne, w których uczestniczyli przedstawiciele jednostek przemysłowych i naukowych. Celem dyskusji były między innymi: analiza kompetencji współczesnego absolwenta WMN w kontekście trendów rozwoju branży metali nieżelaznych w Polsce, określenie zapotrzebowania na umiejętności i kompetencje absolwentów WMN oraz opracowanie koncepcji formuły ciągłej współpracy pomiędzy jednostkami naukowymi (a w tym AGH-WMN) i przemysłowymi w zakresie kształcenia przyszłych kadr dla branży metali nieżelaznych.

Lista wybranych spotkań, na których dyskutowane były założenia do modyfikacji programu kształcenia i wytyczne do nowych kierunków kształcenia:

"Przetwórstwo Metali Nieżelaznych, Technologie - Urządzenia - Materiały - Zastosowania", Międzynarodowa Konferencja SITMN, Kraków, 25-27 października 2017 r.,

„Inteligentne Innowacje w Przemśle Aluminiowym”, IGMNiR, Warszawa, 30.11. 2017 r.,

„VIII Forum Metali Nieżelaznych”, IMN-IGMNiR-SITMN, Kraków, 21-23.02.2018 r.,

„Przemysł -Nauka -Przemysł”, Seminarium zorganizowane przez WMN, Kraków - Aula AGH w dniu 12.04.2018 r.,

„Innowacyjność Przemysłu Metali Nieżelaznych w 100-lecie odzyskania Niepodległości Polski”, SITMN, Wiśła, 13-15.06.2018 r.,

„Nowe Wyzwania dla Przemysłu Metali Lekkich”, 15 Konferencja Naukowo-Technologiczna Metale Lekkie 2018, Wadowice, 17-19.10.2018 r.

Prace nad unowocześnieniem systemu kształcenia obejmowały:

kompleksową analizę potrzeb polskiego i światowego rynku pracy w branży metali nieżelaznych i w branżach pokrewnych,

cykl dyskusji w formie paneli dyskusyjnych z branżowymi zespołami przemysłowymi i naukowymi pod kątem zdefiniowania zakresu współczesnych i przyszłościowych kompetencji absolwentów Wydziału Metali Nieżelaznych,

cykl dyskusji ze studentami Wydziału nad formami zajęć dydaktycznych oraz sposobem ich prowadzenia, w tym sposobem przekazywania treści merytorycznych,

zamknięte dyskusje w gronie wszystkich pracowników naukowo-dydaktycznych Wydziału nad dotychczasowymi programami kształcenia, rodzajami przedmiotów, sylabusami, liczbą godzin obowiązkowych i wolnych (punkty ECTS),

analizę kart ocen kadry dydaktycznej przez studentów oraz dyskusję nad zmianą zakresu merytorycznego kart oceny,

wytypowanie osób wiodących (liderów) w ramach poszczególnych przedmiotów,

dyskusję zamykającą w postaci jednodniowego seminarium pod nazwą Przemysł-Nauka -Przemysł zorganizowanego przez WMN w Krakowie w Auli AGH w dniu 12.IV.2018, na którym uczestniczyło blisko 100 osób z branżowego obszaru nauki i przemysłu. Celem spotkania było wypracowanie wytycznych do modyfikacji programów kształcenia w ramach istniejących kierunków uczenia się oraz uruchomienia nowych kierunków.

Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

Praktyki na I stopniu kształcenia na Wydziale Metali Nieżelaznych trwają obowiązkowo 4 tygodnie, są przewidziane planem na 6 semestrze, zaleca się aby praktyki odbywały się w okresie wolnym od zajęć dydaktycznych.

Na Wydziale powołany jest przez Dziekana opiekun praktyk, którym na ogół jest pracownik Katedry wiodącej dla tego kierunku. Pracownik organizuje miejsca praktyk w zakładach przemysłowych najkorzystniej dobranych dla tego kierunku. Dopuszcza się, aby student samodzielnie znalazł sobie miejsce praktyki, która jest następnie zatwierdzana przez opiekuna praktyki. Pomiędzy zakładem pracy, a wydziałem podpisywane jest porozumienie.

Student przedstawia opiekunowi plan praktyki, który podlega akceptacji kierownictwa zakładu, w którym planowana jest praktyka. Po zakończeniu praktyki student przedstawia sprawozdanie z jej przebiegu i na tej podstawie praktyka jest zaliczana.

Warunki rekrutacji na studia

Kierunek: Inżynieria Produkcji i Jakości

Opis kompetencji oczekiwanych od kandydata ubiegającego się o przyjęcie na studia

Warunkiem przystąpienia do rekrutacji na studia pierwszego stopnia jest posiadanie świadectwa maturalnego.

Kandydat na studia I stopnia powinien posiadać kompetencje w zakresie matematyki, fizyki i chemii typowe dla absolwenta szkoły średniej.

Warunki rekrutacji, z uwzględnieniem laureatów oraz finalistów olimpiad stopnia centralnego, a także laureatów konkursów międzynarodowych oraz ogólnopolskich

Rekrutacja na studia odbywa się zgodnie z wytycznymi Uchwały Senatu AGH nr 159/2018 z dnia 19 grudnia 2018 r. w sprawie zmiany uchwały nr 41/2018 Senatu AGH z dnia 28 marca 2018 r. w sprawie warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na pierwszy rok studiów pierwszego i drugiego stopnia w roku akademickim 2019/2020 oraz Uchwały Senatu AGH nr 158/2018 z dnia z dnia 19 grudnia 2018 r. w sprawie zmiany uchwały nr 62/2016 z dnia 25 maja 2016 r. w sprawie zasad przyjmowania na studia laureatów oraz finalistów olimpiad stopnia centralnego.

Przewidywany limit przyjęć na studia wraz ze wskazaniem minimalnej liczby osób przyjętych, warunkującej uruchomienie edycji studiów

Minimalna liczba studentów: 30

Maksymalna liczba studentów: 105

Efekty uczenia się

Kierunek: Inżynieria Produkcji i Jakości

Wiedza

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
IPJ1A_W01	Ma wiedzę z zakresu matematyki, fizyki i chemii oraz podstaw ekonomii, zarządzania i marketingu a także z przedmiotów inżynierskich, w tym zakresie metalurgii i przetwórstwa metali, inżynierii materiałowej, informatyki, automatyki i robotyki oraz zagadnień dotyczących ekonomii i nauk o zarządzaniu, przydatną do formułowania i rozwiązywania zadań z zakresu inżynierii produkcji, jakości i logistyki	P6S_WG_A
IPJ1A_W02	Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z techniki wytwarzania wyrobów z metali nieżelaznych, zarządzania produkcją i personelem z procesów i technik produkcyjnych, rachunku kosztów, finansów, zarządzania jakością i bezpieczeństwem oraz logistyki	P6S_WG_A
IPJ1A_W03	Ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych, o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych i prawidłowej ich eksploatacji w naukach technicznych, metalurgii i inżynierii materiałowej a szczególnie w inżynierii produkcji, jakości i logistyce w przemyśle metali nieżelaznych, zna podstawowe metody, techniki, urządzenia, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich obejmujących wytwarzanie różnorodnych wyrobów metalowych poczynając od prac koncepcyjno-projektowych poprzez wykonawstwo, eksploatację z uwzględnieniem organizacji pracy w cyklu produkcyjnym, kontrolę i doskonalenie jakości procesów i wyrobów, wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych aspektów działalności inżyniersko-menedżerskiej związanych z inżynierią produkcji i jakości	P6S_WG_A, P6S_WG_A_Inz
IPJ1A_W04	Zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji; podstawowe ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów inżynieria produkcji i jakości	P6S_WK_A, P6S_WK_A_Inz
IPJ1A_W05	Posiada podstawową wiedzę w zakresie prawa ochrony własności intelektualnej, ekonomii, rynku metali oraz logistyki i zasad funkcjonowania zakładów przemysłowych	P6S_WK_A

Umiejętności

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
IPJ1A_U01	Potrafi pozyskać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł w języku polskim i angielskim (lub innym uznanym w komunikacji międzynarodowej), dokonać ich integracji oraz interpretacji i wykorzystania ich do samodzielnego przygotowania się do zajęć dydaktycznych a także formułowania i uzasadniania opinii.	P6S_UW_A
IPJ1A_U02	Potrafi posługiwać się językiem specjalistycznym obowiązującym w technice, inżynierii produkcji i jakości oraz logistyce, wykorzystując różne techniki do porozumiewania się w środowisku zawodowym oraz innych środowiskach.	P6S_UW_A
IPJ1A_U03	Potrafi przygotować w języku polskim i angielskim (lub innym uznanym w komunikacji międzynarodowej) dobrze udokumentowane opracowanie dotyczące problemów inżynierii produkcji i jakości oraz logistyki w obszarze metalurgii i przetwórstwa metali.	P6S_UW_A
IPJ1A_U04	Potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim i angielskim (lub innym uznanym w komunikacji międzynarodowej) prezentację ustną z zagadnień inżynierii produkcji i jakości oraz logistyki, ze szczególnym wyeksponowaniem tej problematyki w przemyśle metali nieżelaznych.	P6S_UK_A
IPJ1A_U05	Potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6S_UK_A

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
IPJ1A_U06	Posiada umiejętności samokształcenia się w obszarze nowości dotyczących inżynierii produkcji i jakości oraz logistyki a także jest otwarty na wiedzę interdyscyplinarną powiązaną z wytworzeniem i zastosowaniem metali nieżelaznych i ich stopów w różnych dziedzinach życia.	P6S_UO_A
IPJ1A_U07	Posiada umiejętność samodzielnego planowania, realizowania i podnoszenia własnych kwalifikacji	P6S_UU_A
IPJ1A_U08	Potrafi posługiwać się technikami pomiarowymi, komputerowymi oraz bazami danych, planować i przeprowadzić eksperymenty obejmujące pomiary i symulacje komputerowe, przy równoczesnej interpretacji uzyskanych wyników i poprawnym wyciąganiu z nich wniosków, rozwiązywać zadania wykorzystując różne metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne niezbędnymi do realizacji zadań występujących w inżynierii produkcji i jakości oraz logistyce	P6S_UW_A, P6S_UW_A_Inz_0 1
IPJ1A_U09	Potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań menadżersko-inżynierskich dostrzegać szersze uwarunkowania systemowe i pozatechniczne, ma przygotowanie do pracy w przemyśle w dużych, średnich i małych firmach w szczególności z branży metali nieżelaznych z możliwością zarządzania produkcją, jakością i logistyką, uwzględniając zasady bezpieczeństwa pracy.	P6S_UW_A
IPJ1A_U10	Potrafi przeprowadzić analizę ekonomiczną procesów produkcyjnych zarówno w odniesieniu do procesów projektowanych, jak i realizowanych, dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące rozwiązania techniczne i technologiczne w szczególności obiekty, urządzenia, procesy, usługi w różnorodnych technikach wytwarzania wyrobów z metali nieżelaznych.	P6S_UW_A, P6S_UW_A_Inz_0 1
IPJ1A_U11	Potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązywania praktycznych zadań oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia, zaprojektować proces produkcyjny w tym proste urządzenia i oprzyrządowanie wraz z systemem zarządzania tymi obiektami, używając właściwych technik i narzędzi. w zakresie inżynierii produkcji, jakości i logistyki.	P6S_UW_A, P6S_UW_A_Inz_0 2

Kompetencje społeczne

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
IPJ1A_K01	Jest gotów do nawiązywania współpracy ze specjalistami oraz z grupami eksperckimi w przypadku trudnych problemów technicznych i organizacyjnych w miejscu pracy	P6S_KK_A
IPJ1A_K02	Wykazuje dużą aktywność społeczną, jest przedsiębiorczy, jednocześnie jest gotów na rozwiązania kompromisowe wkładając w to swoją wiedzę i intuicję	P6S_KO_A
IPJ1A_K03	Rozumie potrzebę przestrzegania zasad etyki zawodowej, podtrzymuje i przekazuje tradycje Akademii Górniczo-Hutniczej i Wydziału Metali Nieżelaznych w kraju i na świecie	P6S_KR_A

Tabela zgodności kompetencji inżynierskich (Inz) z kierunkowymi efektami uczenia się (KEU)

Kierunek: Inżynieria Produkcji i Jakości

Wiedza

Symbol CEU	Efekty uczenia się dla kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie	Odniesienia do KEU
P6S_WG_A_Inz	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	IPJ1A_W03
P6S_WK_A_Inz	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	IPJ1A_W04

Umiejętności

Symbol CEU	Efekty uczenia się dla kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie	Odniesienia do KEU
P6S_UW_A_Inz_01	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski; przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: - wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, - dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne, - dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich; dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania	IPJ1A_U08, IPJ1A_U10
P6S_UW_A_Inz_02	projektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonywać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów	IPJ1A_U11

Matryca pokrycia efektów kierunkowych

Kierunek: Inżynieria Produkcji i Jakości

2019/2020/S/li/MN/IPJ/all

Przedmiot	Kod	IPJ1A_W01	IPJ1A_W02	IPJ1A_W03	IPJ1A_W04	IPJ1A_W05	IPJ1A_U01	IPJ1A_U02	IPJ1A_U03	IPJ1A_U04	IPJ1A_U05	IPJ1A_U06	IPJ1A_U07	IPJ1A_U08	IPJ1A_U09	IPJ1A_U10	IPJ1A_U11	IPJ1A_K01	IPJ1A_K02	IPJ1A_K03
Wprowadzenie do nauki o przedsiębiorstwie	MNIPJS.li10.5b3f706d0e0f2c34eb8dae8096680b82.19	x	x				x												x	
Rysunek techniczny	MNIPJS.li10.59fcc851af20223ef9dc7a108d6ec733.19			x										x	x			x		
Matematyka I	MNIPJS.li10.4cbb0b3d29a6c2164d886aa6ac2d4c73.19	x					x						x					x		
Chemia I	MNIPJS.li10.57dc14582d7bf45623bdf812dde43735.19	x					x						x							
Technologie informacyjne	MNIPJS.li10.c31cc7b90a0dbba65b67587c381c6f0d.19	x												x				x		
Rynek metali	MNIPJS.li10.6260f5a89bf50d489986ed0d97aaa8b7.19	x		x	x	x	x												x	
Wstęp do nauki o materiałach i technologii materiałowe I	MNIPJS.li10.ad4c373092f1a8b6d5540f5da97f7eda.19	x		x				x												x
Historia inżynierii metalurgicznej	MNIPJS.li10.d61b165826e6ac7fd4016abeb6581570.19	x	x															x	x	x
Podstawowe techniki rozwoju osobistego	MNIPJS.li10.adab55bd5489cc35d97a878317dcaa60.19				x								x					x	x	
Organizacja pracy i ergonomia	MNIPJS.li10.90fabd282f6d01b08e49a453ed2a0194.19		x		x							x						x		
Język hiszpański B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	MNIPJS.li20.e2e9f855d3be1c6e44f1609c9b3733bf.19										x									
Język rosyjski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	MNIPJS.li20.9207a194b6d4f62b09f23e6556e6b2ed.19										x									

Przedmiot	Kod	IPJ1A_W01	IPJ1A_W02	IPJ1A_W03	IPJ1A_W04	IPJ1A_W05	IPJ1A_U01	IPJ1A_U02	IPJ1A_U03	IPJ1A_U04	IPJ1A_U05	IPJ1A_U06	IPJ1A_U07	IPJ1A_U08	IPJ1A_U09	IPJ1A_U10	IPJ1A_U11	IPJ1A_K01	IPJ1A_K02	IPJ1A_K03
Język niemiecki B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	MNIPJS.li2O.375d0ed08478ee775e900113312791c3.19										x									
Język angielski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	MNIPJS.li2O.df2639cc44c5e396cf0074ea122cab71.19									x	x									
Język francuski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	MNIPJS.li2O.e553773bdd5bdb73e59798df5bf39847.19										x									
Fizyka I	MNIPJS.li2O.6058565e790d8c72737df926854f216e.19	x					x	x										x	x	
Komputerowe wspomaganie projektowania I	MNIPJS.li2O.b76f77eb109398ed1106f9c0cc8530db.19	x	x	x	x	x								x	x		x		x	
Matematyka II	MNIPJS.li2O.b5baa52863f7bef1c0e26bc62197b88e.19	x					x						x					x	x	
Wstęp do nauki o materiałach i technologie materiałowe II	MNIPJS.li2O.cc18f5140db7e755f55019ba36011119.19	x	x				x	x												
Chemia II	MNIPJS.li2O.caa7633e2bec7708fc1cbaf9cf1458b8.19	x												x						
Technologie wytwarzania wyrobów z metali nieżelaznych	MNIPJS.li2O.9164a17841da92538c9ca13bc2930739.19		x	x					x							x	x	x	x	x
Język francuski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	MNIPJS.li4O.022ccfa514f05e50192ce87a0bff56b7.19										x									
Język niemiecki B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	MNIPJS.li4O.194f7fd6b2f8791bf3f31dfd0a5d917d.19										x									

Przedmiot	Kod	IPJ1A_W01	IPJ1A_W02	IPJ1A_W03	IPJ1A_W04	IPJ1A_W05	IPJ1A_U01	IPJ1A_U02	IPJ1A_U03	IPJ1A_U04	IPJ1A_U05	IPJ1A_U06	IPJ1A_U07	IPJ1A_U08	IPJ1A_U09	IPJ1A_U10	IPJ1A_U11	IPJ1A_K01	IPJ1A_K02	IPJ1A_K03
Język hiszpański B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	MNIPJS.li4O.a7a0e38e103236aa9b214adde0985c59.19										x									
Język rosyjski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	MNIPJS.li4O.1b348d99edf04f5b24411f8925d672c5.19										x									
Język angielski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	MNIPJS.li4O.53db5d5bb3888bb0d3df2be2aca157b1.19										x									
Metody badań materiałów	MNIPJS.li4O.02959e1f554683050e496e242c14bade.19		x	x			x	x				x					x	x		
Fizyka II	MNIPJS.li4O.be8bb08539fdc15f77983a3e227c2a3f.19	x					x	x						x				x	x	
Podstawy inżynierii produkcji i logistyki	MNIPJS.li4O.78cb82be2ece872b98df45a4d6557075.19	x	x					x											x	
Podstawy zarządzania jakością, środowiskiem i bezpieczeństwem	MNIPJS.li4O.1b92103b01e6d34e4a7267167e363e6e.19		x					x											x	
Podstawy projektowania systemów produkcyjnych	MNIPJS.li4O.c83acecde295a5591d8ee2d20e6e2426.19	x	x					x											x	
Statystyka dla inżynierów	MNIPJS.li4O.c980c14acdfc327c9839406953a653a6.19	x																		
Komputerowe wspomaganie projektowania II	MNIPJS.li4O.a5defa586b566c41f7ffceb74bdd6669.19	x											x	x	x					
Wybrane zagadnienia z matematyki aplikacyjnej	MNIPJS.li4O.3814e96a4f5798799d1a0baf0cf443e.19	x															x	x		
Ochrona własności intelektualnej i etyka zawodowa	MNIPJS.li4O.c4699b8efd6f8fc899e86c8e1cf712fc.19				x								x							x

Przedmiot	Kod	IPJ1A_W01	IPJ1A_W02	IPJ1A_W03	IPJ1A_W04	IPJ1A_W05	IPJ1A_U01	IPJ1A_U02	IPJ1A_U03	IPJ1A_U04	IPJ1A_U05	IPJ1A_U06	IPJ1A_U07	IPJ1A_U08	IPJ1A_U09	IPJ1A_U10	IPJ1A_U11	IPJ1A_K01	IPJ1A_K02	IPJ1A_K03
Język hiszpański B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	MNIPJS.li8O.001aefb3b9af1096e2664b81b183c217.19										x									
Język angielski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	MNIPJS.li8O.5e50e9a2d67b5162c856cf859a9b227f.19										x									
Język rosyjski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	MNIPJS.li8O.49d62cc9cd39f7fb09b10f8cfbeb7b06.19										x									
Język niemiecki B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	MNIPJS.li8O.e9248a9a134c74395721cf546e69ecdf.19										x									
Język francuski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	MNIPJS.li8O.6807c4d8cf5331d62a78d10b502b9ccb.19										x									
ślepy 4	MNIPJS.li8O.25f149e4e7a6f37ca966762fa7d26723.19																			
Podstawy automatyki i robotyki	MNIPJS.li8O.f00db2572601c8674bd00e1be854008c.19		x	x										x		x	x			
Metalurgia i recykling	MNIPJS.li8O.0cd0af5aa67c14b8e4466a241034cf18.19	x					x							x				x	x	
Metody i techniki pomiarowe	MNIPJS.li8O.2314b896240cde08c178c099aaf24875.19	x	x											x						
Podstawy zarządzania firmą	MNIPJS.li8O.ad3d5a543b461feaf2f99dc5bbd570dc.19	x			x		x											x		
Produkcja i usługi w firmie	MNIPJS.li8O.1394db43c9a3e69d4d859f375e55acfc.19	x	x	x			x											x	x	x
Polityka personalna w firmie	MNIPJS.li8O.b86dab50f63c12afc9d2869b65716c93.19	x	x				x												x	
Odlewanie metali i stopów metali	MNIPJS.li100.14fc3fc04e4a0ab556769f316da86f41.19	x	x	x			x	x				x				x	x	x	x	
Procesy przeróbki plastycznej metali	MNIPJS.li100.7cd94b60e643662a7948a88f662ff8f9.19		x	x				x						x			x	x	x	

Przedmiot	Kod	IPJ1A_W01	IPJ1A_W02	IPJ1A_W03	IPJ1A_W04	IPJ1A_W05	IPJ1A_U01	IPJ1A_U02	IPJ1A_U03	IPJ1A_U04	IPJ1A_U05	IPJ1A_U06	IPJ1A_U07	IPJ1A_U08	IPJ1A_U09	IPJ1A_U10	IPJ1A_U11	IPJ1A_K01	IPJ1A_K02	IPJ1A_K03
Zarządzanie łańcuchem dostaw	MNIPJS.li100.fb136af0743f58ead33907de20035d7d.19	x	x	x		x	x					x					x		x	
Six Sigma	MNIPJS.li100.c9fc00a7b5bfce13b999c874b291f5fa.19		x	x								x					x			
Logistyka w firmie	MNIPJS.li100.57ef96616057eca10ed99db51fb4b266.19		x	x			x					x				x				
Lean Management	MNIPJS.li100.14fc4ff1953c2489b595835d0ca146a2.19		x									x			x		x		x	
Instrumentarium zarządzania jakością	MNIPJS.li100.d738722354e69594de61fbc379d7146e.19	x	x				x										x		x	
Statystyczne sterowanie procesem	MNIPJS.li100.dc226ee2bb94e18ca13e39577b243034.19		x										x	x			x			
Inżynieria środowiska i bezpieczeństwa	MNIPJS.li100.6afd77f2d4bde0c6fea2ed769173918d.19	x	x				x								x			x	x	
Inżynieria jakości	MNIPJS.li100.e277282125ec04f203c2c04349581bdb.19		x					x	x	x								x	x	
Nowoczesne i niekonwencjonalne procesy przeróbki plastycznej	MNIPJS.li100.78d29bc00e3d67fcc28fb30968f04861.19			x								x								
Tarcie i smarowanie w przeróbce plastycznej	MNIPJS.li100.c366432f2c74fc47c88340a4afbf2bf0.19		x	x										x			x	x	x	x
Urządzenia i narzędzia w przeróbce plastycznej	MNIPJS.li100.73c220483c08e1d03be504db0c3162a3.19	x	x	x			x	x						x			x			
Techniki spajania i łączenia metali i stopów	MNIPJS.li100.b8bef95f14a0874f6628c9f5c4656aba.19	x	x	x				x										x		
Zarządzanie projektami	MNIPJS.li100.c09478e16bdd9fc293d8ec59c5311198.19				x										x	x		x	x	
Podstawy produkcji 4.0	MNIPJS.li100.986990031bf3f5349c3f655937b1bb17.19	x	x	x			x					x								
Obróbka cieplna	MNIPJS.li100.633d16c8958f7da8c8764830fa74ccc0.19	x	x	x								x		x				x		

Przedmiot	Kod	IPJ1A_W01	IPJ1A_W02	IPJ1A_W03	IPJ1A_W04	IPJ1A_W05	IPJ1A_U01	IPJ1A_U02	IPJ1A_U03	IPJ1A_U04	IPJ1A_U05	IPJ1A_U06	IPJ1A_U07	IPJ1A_U08	IPJ1A_U09	IPJ1A_U10	IPJ1A_U11	IPJ1A_K01	IPJ1A_K02	IPJ1A_K03
Optimalizacja procesów produkcyjnych i logistycznych	MNIPJS.li200.ac0f5d16a27f68b0a114a200787782d8.19	x	x					x											x	
Controlling produkcji	MNIPJS.li200.9928726f5ecd9423e5fe1cf923fdc2e0.19	x	x			x			x	x									x	
Marketing przemysłowy	MNIPJS.li200.03e545b9aaa28704dd5eb20596851d9c.19	x					x							x	x	x			x	
Systemy planowania i organizacji produkcji i zasobów	MNIPJS.li200.80102c213a4ebaf9e25b2d0dfaec0c72.19	x	x				x											x		
Normalizacja, audyt, certyfikacja, akredytacja i systemy zgodności	MNIPJS.li200.80628c110894f47a7dbd14ee13651fb8.19			x											x			x		
Systemy zarządzania w przemyśle lotniczym, motoryzacyjnym i kolejowym	MNIPJS.li200.21fb5e5450d46d7dc7f19a08e2746116.19	x	x				x	x								x	x			
Praktyka zawodowa (4 tygodnie)	MNIPJS.li200.db47b491eb4fa253c61156a5b70b50ac.19		x				x		x					x	x	x	x	x	x	x
Stopy metali nieżelaznych	MNIPJS.li200.19b83ccd21818f9be84d17945cf7fc68.19		x	x				x	x									x	x	x
Materiały ceramiczne i kompozytowe	MNIPJS.li200.7262b553b79735f5c6bcbe66d82d5fa3.19	x	x					x										x		x
Inżynieria powierzchni metali i stopów	MNIPJS.li200.f1c5f74bfd30362bffca5d2e78dabfdf.19			x	x	x	x					x		x				x		x
Nanomateriały i nanotechnologie	MNIPJS.li200.8259dc503b32e9388a1c3f3d17e8366c.19	x	x	x	x	x	x					x		x					x	x
Stopy żelaza	MNIPJS.li200.f085bd8483c2e457dac6369205c6eb4d.19	x		x			x	x										x		x
Żaroodporne i żarowytrzymałe stopy metali	MNIPJS.li200.fe886ed040766b4cdd6c1a19466ed252.19	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x			x			
Materiały narzędziowe	MNIPJS.li200.d9207d9b7036ed36cdc86bf03b161396.19		x					x												
Polimery	MNIPJS.li200.1146bacfa92df4ffc85459b808eddc6b.19	x	x										x	x			x			

Przedmiot	Kod	IPJ1A_W01	IPJ1A_W02	IPJ1A_W03	IPJ1A_W04	IPJ1A_W05	IPJ1A_U01	IPJ1A_U02	IPJ1A_U03	IPJ1A_U04	IPJ1A_U05	IPJ1A_U06	IPJ1A_U07	IPJ1A_U08	IPJ1A_U09	IPJ1A_U10	IPJ1A_U11	IPJ1A_K01	IPJ1A_K02	IPJ1A_K03
Product quality management	MNIPJS.li400.81aa967d54b8cb437b9d188e70f9ace5.19		x	x				x		x	x							x	x	x
Powder metallurgy	MNIPJS.li400.435af60baa22a12f359abf39377c4da4.19		x				x	x	x					x				x		x
Selected aspects of materials science	MNIPJS.li400.09ed6bfa0a8f644b1c2d6fc40717d651.19	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x						
Metal forming	MNIPJS.li400.54403984bed30b570c3074d7b9945494.19		x												x		x			
Technologies in cable industry	MNIPJS.li400.4932cc5dbd8c63ade419ccb258cd87e9.19		x	x				x		x		x		x		x	x	x	x	
Corrosion of metals and alloys	MNIPJS.li400.db4b3545f996a43c378b0ff6968af73c.19	x		x			x	x			x		x	x			x			
Materials in electrical applications	MNIPJS.li400.d3d60b00814e75532389b0d418ea2aa4.19			x			x		x								x	x	x	
Materiały i technologie w motoryzacji i kolejnictwie	MNIPJS.li400.2d5626b29d76786f9ddc1dca97746719.19	x	x												x	x	x			
Materiały dla elektroniki	MNIPJS.li400.7acc205bfb272814557fe02426cc14de.19	x	x	x	x		x		x			x		x				x		x
Materiały i technologie w przemyśle kablowym, elektroenergetyce i eletrotechnice	MNIPJS.li400.646d69ec335fb2d6163783b3935e0d0e.19		x	x			x	x						x			x	x	x	x
Seminarium dyplomowe: Ścieżka dyplomowania Zarządzanie jakością	MNIPJS.li400.94d2bcb04e320a80a74a819cf9dfde35.19	x	x			x	x	x	x	x		x	x	x					x	
Seminarium dyplomowe: Ścieżka dyplomowania Inżynieria produkcji i logistyka	MNIPJS.li400.98ca0a86768e24528dd38a5006a8ff17.19	x	x			x	x	x	x	x		x	x	x					x	
Zakładanie i prowadzenie działalności gospodarczej	MNIPJS.li400.69e83ea1d31ef2f93ce6c8339486a080.19					x									x	x			x	
Zarządzanie innowacjami	MNIPJS.li400.05a879e1d5ef3322f2d080e3f709fe95.19				x	x							x		x			x	x	
Projekt dyplomowy	MNIPJS.li400.3671599be95e694d52c81fe1bb1fda3f.19	x	x	x		x	x	x	x									x	x	x

Przedmiot	Kod	IPJ1A_W01	IPJ1A_W02	IPJ1A_W03	IPJ1A_W04	IPJ1A_W05	IPJ1A_U01	IPJ1A_U02	IPJ1A_U03	IPJ1A_U04	IPJ1A_U05	IPJ1A_U06	IPJ1A_U07	IPJ1A_U08	IPJ1A_U09	IPJ1A_U10	IPJ1A_U11	IPJ1A_K01	IPJ1A_K02	IPJ1A_K03
Suma:		48	51	33	13	12	37	29	12	8	18	18	14	28	13	11	24	38	39	17

Matryca charakterystyk efektów uczenia się w odniesieniu do modułów zajęć

Kierunek: Inżynieria Produkcji i Jakości

2019/2020/S/li/MN/IPJ/all

Przedmiot	Kod	P6S_WG_A	P6S_WG_A_Inz	P6S_WK_A	P6S_WK_A_Inz	P6S_UW_A	P6S_UK_A	P6S_UO_A	P6S_UU_A	P6S_UW_A_Inz_01	P6S_UW_A_Inz_02	P6S_KK_A	P6S_KO_A	P6S_KR_A
Wprowadzenie do nauki o przedsiębiorstwie	MNIPJS.li10.5b3f706d0e0f2c34eb8dae8096680b82.19	x				x							x	
Rysunek techniczny	MNIPJS.li10.59fcc851af20223ef9dc7a108d6ec733.19	x	x			x				x		x		
Matematyka I	MNIPJS.li10.4cbb0b3d29a6c2164d886aa6ac2d4c73.19	x				x			x			x		
Chemia I	MNIPJS.li10.57dc14582d7bf45623bdf812dde43735.19	x				x			x					
Technologie informacyjne	MNIPJS.li10.c31cc7b90a0dbba65b67587c381c6f0d.19	x				x				x		x		
Rynek metali	MNIPJS.li10.6260f5a89bf50d489986ed0d97aaa8b7.19	x	x	x	x	x							x	
Wstęp do nauki o materiałach i technologii materiałowe I	MNIPJS.li10.ad4c373092f1a8b6d5540f5da97f7eda.19	x	x			x								x
Historia inżynierii metalurgicznej	MNIPJS.li10.d61b165826e6ac7fd4016abeb6581570.19	x										x	x	x
Podstawowe techniki rozwoju osobistego	MNIPJS.li10.adab55bd5489cc35d97a878317dcaa60.19			x	x				x			x	x	
Organizacja pracy i ergonomia	MNIPJS.li10.90fabd282f6d01b08e49a453ed2a0194.19	x		x	x			x				x		
Język hiszpański B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	MNIPJS.li20.e2e9f855d3be1c6e44f1609c9b3733bf.19						x							
Język rosyjski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	MNIPJS.li20.9207a194b6d4f62b09f23e6556e6b2ed.19						x							
Język niemiecki B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	MNIPJS.li20.375d0ed08478ee775e900113312791c3.19						x							

Przedmiot	Kod	P6S_WG_A	P6S_WG_A_Inz	P6S_WK_A	P6S_WK_A_Inz	P6S_UW_A	P6S_UK_A	P6S_UO_A	P6S_UU_A	P6S_UW_A_Inz_01	P6S_UW_A_Inz_02	P6S_KK_A	P6S_KO_A	P6S_KR_A
Język angielski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	MNIPJS.li2O.df2639cc44c5e396cf0074ea122cab71.19						x							
Język francuski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	MNIPJS.li2O.e553773bdd5bdb73e59798df5bf39847.19						x							
Fizyka I	MNIPJS.li2O.6058565e790d8c72737df926854f216e.19	x				x						x	x	
Komputerowe wspomaganie projektowania I	MNIPJS.li2O.b76f77eb109398ed1106f9c0cc8530db.19	x	x	x	x	x				x	x		x	
Matematyka II	MNIPJS.li2O.b5baa52863f7bef1c0e26bc62197b88e.19	x				x			x			x	x	
Wstęp do nauki o materiałach i technologii materiałowe II	MNIPJS.li2O.cc18f5140db7e755f55019ba36011119.19	x				x								
Chemia II	MNIPJS.li2O.caa7633e2bec7708fc1cbaf9cf1458b8.19	x				x				x				
Technologie wytwarzania wyrobów z metali nieżelaznych	MNIPJS.li2O.9164a17841da92538c9ca13bc2930739.19	x	x			x				x	x	x	x	x
Język francuski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	MNIPJS.li4O.022ccfa514f05e50192ce87a0bff56b7.19						x							
Język niemiecki B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	MNIPJS.li4O.194f7fd6b2f8791bf3f31dfd0a5d917d.19						x							
Język hiszpański B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	MNIPJS.li4O.a7a0e38e103236aa9b214adde0985c59.19						x							
Język rosyjski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	MNIPJS.li4O.1b348d99edf04f5b24411f8925d672c5.19						x							
Język angielski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	MNIPJS.li4O.53db5d5bb3888bb0d3df2be2aca157b1.19						x							
Metody badań materiałów	MNIPJS.li4O.02959e1f554683050e496e242c14bade.19	x	x			x		x			x	x		

Przedmiot	Kod	P6S_WG_A	P6S_WG_A_Inz	P6S_WK_A	P6S_WK_A_Inz	P6S_UW_A	P6S_UK_A	P6S_UO_A	P6S_UU_A	P6S_UW_A_Inz_01	P6S_UW_A_Inz_02	P6S_KK_A	P6S_KO_A	P6S_KR_A
Fizyka II	MNIPJS.li40.be8bb08539fdc15f77983a3e227c2a3f.19	x				x				x		x	x	
Podstawy inżynierii produkcji i logistyki	MNIPJS.li40.78cb82be2ece872b98df45a4d6557075.19	x				x							x	
Podstawy zarządzania jakością, środowiskiem i bezpieczeństwem	MNIPJS.li40.1b92103b01e6d34e4a7267167e363e6e.19	x				x							x	
Podstawy projektowania systemów produkcyjnych	MNIPJS.li40.c83acecde295a5591d8ee2d20e6e2426.19	x				x							x	
Statystyka dla inżynierów	MNIPJS.li40.c980c14acdfc327c9839406953a653a6.19	x												
Komputerowe wspomaganie projektowania II	MNIPJS.li40.a5defa586b566c41f7fceb74bdd6669.19	x				x			x	x				
Wybrane zagadnienia z matematyki aplikacyjnej	MNIPJS.li40.3814e96a4f5798799d1a0bafec0cf443e.19	x				x					x	x		
Ochrona własności intelektualnej i etyka zawodowa	MNIPJS.li40.c4699b8efd6f8fc899e86c8e1cf712fc.19			x	x				x					x
Język hiszpański B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	MNIPJS.li80.001aefb3b9af1096e2664b81b183c217.19						x							
Język angielski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	MNIPJS.li80.5e50e9a2d67b5162c856cf859a9b227f.19						x							
Język rosyjski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	MNIPJS.li80.49d62cc9cd39f7fb09b10f8cfbeb7b06.19						x							
Język niemiecki B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	MNIPJS.li80.e9248a9a134c74395721cf546e69ecdf.19						x							
Język francuski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	MNIPJS.li80.6807c4d8cf5331d62a78d10b502b9ccb.19						x							
ślepy 4	MNIPJS.li80.25f149e4e7a6f37ca966762fa7d26723.19													
Podstawy automatyki i robotyki	MNIPJS.li80.f00db2572601c8674bd00e1be854008c.19	x	x			x				x	x			

Przedmiot	Kod	P6S_WG_A	P6S_WG_A_Inz	P6S_WK_A	P6S_WK_A_Inz	P6S_UW_A	P6S_UK_A	P6S_UO_A	P6S_UU_A	P6S_UW_A_Inz_01	P6S_UW_A_Inz_02	P6S_KK_A	P6S_KO_A	P6S_KR_A
Metalurgia i recykling	MNIPJS.li80.0cd0af5aa67c14b8e4466a241034cf18.19	x				x				x		x	x	
Metody i techniki pomiarowe	MNIPJS.li80.2314b896240cde08c178c099aaf24875.19	x				x				x				
Podstawy zarządzania firmą	MNIPJS.li80.ad3d5a543b461feaf2f99dc5bbd570dc.19	x		x	x	x						x		
Produkcja i usługi w firmie	MNIPJS.li80.1394db43c9a3e69d4d859f375e55acfc.19	x	x			x						x	x	x
Polityka personalna w firmie	MNIPJS.li80.b86dab50f63c12afc9d2869b65716c93.19	x				x							x	
Odlewanie metali i stopów metali	MNIPJS.li100.14fc3fc04e4a0ab556769f316da86f41.19	x	x			x		x		x	x	x	x	
Procesy przeróbki plastycznej metali	MNIPJS.li100.7cd94b60e643662a7948a88f662ff8f9.19	x	x			x				x	x	x	x	
Zarządzanie łańcuchem dostaw	MNIPJS.li100.fb136af0743f58ead33907de20035d7d.19	x	x	x		x		x			x		x	
Six Sigma	MNIPJS.li100.c9fc00a7b5bfce13b999c874b291f5fa.19	x	x			x		x			x			
Logistyka w firmie	MNIPJS.li100.57ef96616057eca10ed99db51fb4b266.19	x	x			x		x		x				
Lean Management	MNIPJS.li100.14fc4ff1953c2489b595835d0ca146a2.19	x				x		x			x		x	
Instrumentarium zarządzania jakością	MNIPJS.li100.d738722354e69594de61fbc379d7146e.19	x				x					x		x	
Statystyczne sterowanie procesem	MNIPJS.li100.dc226ee2bb94e18ca13e39577b243034.19	x				x			x	x	x			
Inżynieria środowiska i bezpieczeństwa	MNIPJS.li100.6afd77f2d4bde0c6fea2ed769173918d.19	x				x						x	x	
Inżynieria jakości	MNIPJS.li100.e277282125ec04f203c2c04349581bdb.19	x				x	x					x	x	
Nowoczesne i niekonwencjonalne procesy przeróbki plastycznej	MNIPJS.li100.78d29bc00e3d67fcc28fb30968f04861.19	x	x					x						
Tarcie i smarowanie w przeróbce plastycznej	MNIPJS.li100.c366432f2c74fc47c88340a4afbf2bf0.19	x	x			x				x	x	x	x	x

Przedmiot	Kod	P6S_WG_A	P6S_WG_A_Inz	P6S_WK_A	P6S_WK_A_Inz	P6S_UW_A	P6S_UK_A	P6S_UO_A	P6S_UU_A	P6S_UW_A_Inz_01	P6S_UW_A_Inz_02	P6S_KK_A	P6S_KO_A	P6S_KR_A
Urządzenia i narzędzia w przeróbce plastycznej	MNIPJS.li100.73c220483c08e1d03be504db0c3162a3.19	x	x			x				x	x			
Techniki spajania i łączenia metali i stopów	MNIPJS.li100.b8bef95f14a0874f6628c9f5c4656aba.19	x	x			x						x		
Zarządzanie projektami	MNIPJS.li100.c09478e16bdd9fc293d8ec59c5311198.19			x	x	x				x		x	x	
Podstawy produkcji 4.0	MNIPJS.li100.986990031bf3f5349c3f655937b1bb17.19	x	x			x		x						
Obróbka cieplna	MNIPJS.li100.633d16c8958f7da8c8764830fa74ccc0.19	x	x			x		x		x		x		
Optymalizacja procesów produkcyjnych i logistycznych	MNIPJS.li200.ac0f5d16a27f68b0a114a200787782d8.19	x				x							x	
Controlling produkcji	MNIPJS.li200.9928726f5ecd9423e5fe1cf923fdc2e0.19	x		x		x	x						x	
Marketing przemysłowy	MNIPJS.li200.03e545b9aaa28704dd5eb20596851d9c.19	x				x				x			x	
Systemy planowania i organizacji produkcji i zasobów	MNIPJS.li200.80102c213a4ebaf9e25b2d0dfaec0c72.19	x				x						x		
Normalizacja, audyt, certyfikacja, akredytacja i systemy zgodności	MNIPJS.li200.80628c110894f47a7dbd14ee13651fb8.19	x	x			x						x		
Systemy zarządzania w przemyśle lotniczym, motoryzacyjnym i kolejowym	MNIPJS.li200.21fb5e5450d46d7dc7f19a08e2746116.19	x				x				x	x			
Praktyka zawodowa (4 tygodnie)	MNIPJS.li200.db47b491eb4fa253c61156a5b70b50ac.19	x				x				x	x	x	x	x
Stopy metali nieżelaznych	MNIPJS.li200.19b83ccd21818f9be84d17945cf7fc68.19	x	x			x						x	x	x
Materiały ceramiczne i kompozytowe	MNIPJS.li200.7262b553b79735f5c6bcb66d82d5fa3.19	x				x						x		x
Inżynieria powierzchni metali i stopów	MNIPJS.li200.f1c5f74bfd30362bffca5d2e78dabdf.19	x	x	x	x	x		x		x		x		x
Nanomateriały i nanotechnologie	MNIPJS.li200.8259dc503b32e9388a1c3f3d17e8366c.19	x	x	x	x	x		x		x			x	x
Stopy żelaza	MNIPJS.li200.f085bd8483c2e457dac6369205c6eb4d.19	x	x			x						x		x

Przedmiot	Kod	P6S_WG_A	P6S_WG_A_Inz	P6S_WK_A	P6S_WK_A_Inz	P6S_UW_A	P6S_UK_A	P6S_UO_A	P6S_UU_A	P6S_UW_A_Inz_01	P6S_UW_A_Inz_02	P6S_KK_A	P6S_KO_A	P6S_KR_A
Żaroodporne i żarowytrzymałe stopy metali	MNIPJS.II200.fe886ed040766b4cdd6c1a19466ed252.19	x	x	x	x	x		x	x	x	x			
Materiały narzędziowe	MNIPJS.II200.d9207d9b7036ed36cdc86bf03b161396.19	x				x								
Polimery	MNIPJS.II200.1146bacfa92df4ffc85459b808eddc6b.19	x				x			x	x	x			
Product quality management	MNIPJS.II400.81aa967d54b8cb437b9d188e70f9ace5.19	x	x			x	x					x	x	x
Powder metallurgy	MNIPJS.II400.435af60baa22a12f359abf39377c4da4.19	x				x				x		x		x
Selected aspects of materials science	MNIPJS.II400.09ed6bfa0a8f644b1c2d6fc40717d651.19	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
Metal forming	MNIPJS.II400.54403984bed30b570c3074d7b9945494.19	x				x					x			
Technologies in cable industry	MNIPJS.II400.4932cc5dbd8c63ade419ccb258cd87e9.19	x	x			x	x	x		x	x	x	x	
Corrosion of metals and alloys	MNIPJS.II400.db4b3545f996a43c378b0ff6968af73c.19	x	x			x	x		x	x	x			
Materials in electrical applications	MNIPJS.II400.d3d60b00814e75532389b0d418ea2aa4.19	x	x			x					x	x	x	
Materiały i technologie w motoryzacji i kolejnictwie	MNIPJS.II400.2d5626b29d76786f9ddc1dca97746719.19	x				x				x	x			
Materiały dla elektroniki	MNIPJS.II400.7acc205bfb272814557fe02426cc14de.19	x	x	x	x	x		x		x		x		x
Materiały i technologie w przemyśle kablowym, elektroenergetyce i elektrotechnice	MNIPJS.II400.646d69ec335fb2d6163783b3935e0d0e.19	x	x			x				x	x	x	x	x
Seminarium dyplomowe: Ścieżka dyplomowania Zarządzanie jakością	MNIPJS.II400.94d2bcb04e320a80a74a819cf9dfde35.19	x		x		x	x	x	x	x			x	
Seminarium dyplomowe: Ścieżka dyplomowania Inżynieria produkcji i logistyka	MNIPJS.II400.98ca0a86768e24528dd38a5006a8ff17.19	x		x		x	x	x	x	x			x	
Zakładanie i prowadzenie działalności gospodarczej	MNIPJS.II400.69e83ea1d31ef2f93ce6c8339486a080.19			x		x				x			x	

Przedmiot	Kod	P6S_WG_A	P6S_WG_A_Inz	P6S_WK_A	P6S_WK_A_Inz	P6S_UW_A	P6S_UK_A	P6S_UO_A	P6S_UU_A	P6S_UW_A_Inz_01	P6S_UW_A_Inz_02	P6S_KK_A	P6S_KO_A	P6S_KR_A
Zarządzanie innowacjami	MNIPJS.Ii40O.05a879e1d5ef3322f2d080e3f709fe95.19			x	x	x			x			x	x	
Projekt dyplomowy	MNIPJS.Ii40O.3671599be95e694d52c81fe1bb1fda3f.19	x	x	x		x						x	x	x
Suma:		73	33	19	13	72	23	18	14	35	24	38	39	17

Matryca kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie

Kierunek: Inżynieria Produkcji i Jakości

2019/2020/S/Ii/MN/IPJ/all

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Wprowadzenie do nauki o przedsiębiorstwie	Wykład	Aktywność na zajęciach, Kolokwium	IPJ1A_W01, IPJ1A_W02, IPJ1A_U01, IPJ1A_K02
Rysunek techniczny	Ćwiczenia projektowe	Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu, Kolokwium	IPJ1A_W03, IPJ1A_U08, IPJ1A_U09, IPJ1A_K01
Matematyka I	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Odpowiedź ustna, Zaangażowanie w pracę zespołu	IPJ1A_W01, IPJ1A_U01, IPJ1A_U07, IPJ1A_K01
Chemia I	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Egzamin, Kolokwium	IPJ1A_W01, IPJ1A_U01, IPJ1A_U07
Technologie informacyjne	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium	IPJ1A_W01, IPJ1A_U08, IPJ1A_K01
Rynek metali	Wykład	Kolokwium	IPJ1A_W01, IPJ1A_W03, IPJ1A_W04, IPJ1A_W05, IPJ1A_U01, IPJ1A_K02
Wstęp do nauki o materiałach i technologie materiałowe I	Wykład	Egzamin	IPJ1A_W01, IPJ1A_W03, IPJ1A_U02, IPJ1A_K03
Historia inżynierii metalurgicznej	Wykład	Kolokwium	IPJ1A_W01, IPJ1A_W02, IPJ1A_K01, IPJ1A_K02, IPJ1A_K03
Podstawowe techniki rozwoju osobistego	Wykład	Kolokwium	IPJ1A_W04, IPJ1A_U07, IPJ1A_K01, IPJ1A_K02
Organizacja pracy i ergonomia	Wykład	Aktywność na zajęciach	IPJ1A_W02, IPJ1A_W04, IPJ1A_U06, IPJ1A_K01

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Język hiszpański B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IPJ1A_U05
Język rosyjski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IPJ1A_U05
Język niemiecki B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IPJ1A_U05
Język angielski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IPJ1A_U05, IPJ1A_U04
Język francuski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IPJ1A_U05
Fizyka I	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Egzamin	IPJ1A_W01, IPJ1A_U01, IPJ1A_U02, IPJ1A_K01, IPJ1A_K02
Komputerowe wspomaganie projektowania I	Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Sprawozdanie, Zaangażowanie w pracę zespołu, Zaliczenie laboratorium	IPJ1A_W02, IPJ1A_W03, IPJ1A_W01, IPJ1A_W04, IPJ1A_W05, IPJ1A_U08, IPJ1A_U11, IPJ1A_U09, IPJ1A_K02
Matematyka II	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Odpowiedź ustna, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Zaangażowanie w pracę zespołu	IPJ1A_W01, IPJ1A_U01, IPJ1A_U07, IPJ1A_K01, IPJ1A_K02
Wstęp do nauki o materiałach i technologie materiałowe II	Wykład	Aktywność na zajęciach, Egzamin	IPJ1A_W01, IPJ1A_W02, IPJ1A_U01, IPJ1A_U02
Chemia II	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	IPJ1A_W01, IPJ1A_U08

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Technologie wytwarzania wyrobów z metali nieżelaznych	Wykład	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Egzamin, Studium przypadków	IPJ1A_W03, IPJ1A_W02, IPJ1A_U03, IPJ1A_U10, IPJ1A_U11, IPJ1A_K01, IPJ1A_K02, IPJ1A_K03
Język francuski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IPJ1A_U05
Język niemiecki B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IPJ1A_U05
Język hiszpański B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Esej, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IPJ1A_U05
Język rosyjski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IPJ1A_U05
Język angielski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IPJ1A_U05
Metody badań materiałów	Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Sprawozdanie	IPJ1A_W02, IPJ1A_W03, IPJ1A_U01, IPJ1A_U02, IPJ1A_U06, IPJ1A_U11, IPJ1A_K01
Fizyka II	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Egzamin, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie	IPJ1A_W01, IPJ1A_U01, IPJ1A_U02, IPJ1A_U08, IPJ1A_K01, IPJ1A_K02
Podstawy inżynierii produkcji i logistyki	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Projekt, Egzamin	IPJ1A_W01, IPJ1A_W02, IPJ1A_U02, IPJ1A_K02
Podstawy zarządzania jakością, środowiskiem i bezpieczeństwem	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Egzamin, Kolokwium, Prezentacja	IPJ1A_W02, IPJ1A_U02, IPJ1A_K02

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Podstawy projektowania systemów produkcyjnych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Egzamin, Projekt inżynierski, Zaangażowanie w pracę zespołu, Prezentacja	IPJ1A_W01, IPJ1A_W02, IPJ1A_U02, IPJ1A_K02
Statystyka dla inżynierów	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium	IPJ1A_W01
Komputerowe wspomaganie projektowania II	Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie laboratorium	IPJ1A_W01, IPJ1A_U08, IPJ1A_U09, IPJ1A_U07
Wybrane zagadnienia z matematyki aplikacyjnej	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Egzamin	IPJ1A_W01, IPJ1A_U11, IPJ1A_K01
Ochrona własności intelektualnej i etyka zawodowa	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Kolokwium	IPJ1A_W04, IPJ1A_U07, IPJ1A_K03
Język hiszpański B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IPJ1A_U05
Język angielski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IPJ1A_U05
Język rosyjski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IPJ1A_U05
Język niemiecki B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IPJ1A_U05
Język francuski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IPJ1A_U05
ślepy 4			
Podstawy automatyki i robotyki	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wynik testu zaliczeniowego, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	IPJ1A_W03, IPJ1A_W02, IPJ1A_U11, IPJ1A_U08, IPJ1A_U10

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Metalurgia i recykling	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium	IPJ1A_W01, IPJ1A_U01, IPJ1A_U08, IPJ1A_K01, IPJ1A_K02
Metody i techniki pomiarowe	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium	IPJ1A_W01, IPJ1A_W02, IPJ1A_U08
Podstawy zarządzania firmą	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Projekt, Egzamin	IPJ1A_W01, IPJ1A_W04, IPJ1A_U01, IPJ1A_K01
Produkcja i usługi w firmie	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Egzamin, Sprawozdanie, Udział w dyskusji, Kolokwium	IPJ1A_W01, IPJ1A_W02, IPJ1A_W03, IPJ1A_U01, IPJ1A_K01, IPJ1A_K02, IPJ1A_K03
Polityka personalna w firmie	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Projekt, Egzamin	IPJ1A_W01, IPJ1A_W02, IPJ1A_U01, IPJ1A_K02
Odlewanie metali i stopów metali	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Egzamin, Sprawozdanie, Zaangażowanie w pracę zespołu	IPJ1A_W01, IPJ1A_W02, IPJ1A_W03, IPJ1A_U01, IPJ1A_U02, IPJ1A_U06, IPJ1A_U10, IPJ1A_U11, IPJ1A_K01, IPJ1A_K02
Procesy przeróbki plastycznej metali	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Wynik testu zaliczeniowego, Aktywność na zajęciach, Zaliczenie laboratorium	IPJ1A_W03, IPJ1A_W02, IPJ1A_U02, IPJ1A_U08, IPJ1A_K01, IPJ1A_K02, IPJ1A_U11
Zarządzanie łańcuchem dostaw	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Egzamin, Aktywność na zajęciach	IPJ1A_W01, IPJ1A_W02, IPJ1A_W03, IPJ1A_W05, IPJ1A_U01, IPJ1A_U11, IPJ1A_U06, IPJ1A_K02
Six Sigma	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Wykonanie ćwiczeń, Egzamin, Aktywność na zajęciach	IPJ1A_W02, IPJ1A_W03, IPJ1A_U06, IPJ1A_U11
Logistyka w firmie	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Egzamin, Aktywność na zajęciach	IPJ1A_W03, IPJ1A_W02, IPJ1A_U10, IPJ1A_U01, IPJ1A_U06
Lean Management	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Wykonanie ćwiczeń, Egzamin	IPJ1A_W02, IPJ1A_U06, IPJ1A_U09, IPJ1A_U11, IPJ1A_K02
Instrumentarium zarządzania jakością	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Egzamin, Aktywność na zajęciach	IPJ1A_W01, IPJ1A_W02, IPJ1A_U01, IPJ1A_U11, IPJ1A_K02

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Statystyczne sterowanie procesem	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Wykonanie ćwiczeń, Egzamin, Aktywność na zajęciach	IPJ1A_W02, IPJ1A_U07, IPJ1A_U08, IPJ1A_U11
Inżynieria środowiska i bezpieczeństwa	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Egzamin, Projekt	IPJ1A_W01, IPJ1A_W02, IPJ1A_U01, IPJ1A_U09, IPJ1A_K01, IPJ1A_K02
Inżynieria jakości	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Egzamin, Studium przypadków, Zaangażowanie w pracę zespołu, Prezentacja	IPJ1A_W02, IPJ1A_U02, IPJ1A_U03, IPJ1A_U04, IPJ1A_K01, IPJ1A_K02
Nowoczesne i niekonwencjonalne procesy przeróbki plastycznej	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium	IPJ1A_W03, IPJ1A_U06
Tarcie i smarowanie w przeróbce plastycznej	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	IPJ1A_W02, IPJ1A_W03, IPJ1A_U08, IPJ1A_U11, IPJ1A_K01, IPJ1A_K02, IPJ1A_K03
Urządzenia i narzędzia w przeróbce plastycznej	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Sprawozdanie	IPJ1A_W01, IPJ1A_W02, IPJ1A_W03, IPJ1A_U01, IPJ1A_U02, IPJ1A_U08, IPJ1A_U11
Techniki spajania i łączenia metali i stopów	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Egzamin, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	IPJ1A_W02, IPJ1A_W01, IPJ1A_W03, IPJ1A_U02, IPJ1A_K01
Zarządzanie projektami	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Kolokwium	IPJ1A_W04, IPJ1A_U09, IPJ1A_U10, IPJ1A_K01, IPJ1A_K02
Podstawy produkcji 4.0	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Projekt, Aktywność na zajęciach	IPJ1A_W01, IPJ1A_W02, IPJ1A_W03, IPJ1A_U01, IPJ1A_U06
Obróbka cieplna	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium	IPJ1A_W01, IPJ1A_W02, IPJ1A_W03, IPJ1A_U06, IPJ1A_U08, IPJ1A_K01
Optymalizacja procesów produkcyjnych i logistycznych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Egzamin	IPJ1A_W01, IPJ1A_W02, IPJ1A_K02, IPJ1A_U02
Controlling produkcji	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Egzamin, Udział w dyskusji, Projekt	IPJ1A_W01, IPJ1A_W02, IPJ1A_W05, IPJ1A_U03, IPJ1A_U04, IPJ1A_K02

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Marketing przemysłowy	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Projekt, Prezentacja, Odpowiedź ustna	IPJ1A_W01, IPJ1A_U01, IPJ1A_U10, IPJ1A_U09, IPJ1A_U08, IPJ1A_K02
Systemy planowania i organizacji produkcji i zasobów	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Egzamin	IPJ1A_W01, IPJ1A_W02, IPJ1A_U01, IPJ1A_K01
Normalizacja, audyt, certyfikacja, akredytacja i systemy zgodności	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Egzamin	IPJ1A_W03, IPJ1A_U09, IPJ1A_K01
Systemy zarządzania w przemyśle lotniczym, motoryzacyjnym i kolejowym	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Wykonanie ćwiczeń, Egzamin, Aktywność na zajęciach	IPJ1A_W01, IPJ1A_W02, IPJ1A_U01, IPJ1A_U02, IPJ1A_U10, IPJ1A_U11
Praktyka zawodowa (4 tygodnie)	Zajęcia praktyczne	Praca wykonana w ramach praktyki	IPJ1A_W02, IPJ1A_U08, IPJ1A_U09, IPJ1A_U10, IPJ1A_U11, IPJ1A_U01, IPJ1A_U03, IPJ1A_K01, IPJ1A_K02, IPJ1A_K03
Stopy metali nieżelaznych	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Zaangażowanie w pracę zespołu	IPJ1A_W02, IPJ1A_W03, IPJ1A_U02, IPJ1A_U03, IPJ1A_K01, IPJ1A_K02, IPJ1A_K03
Materiały ceramiczne i kompozytowe	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Sprawozdanie	IPJ1A_W01, IPJ1A_W02, IPJ1A_K01, IPJ1A_U02, IPJ1A_K03
Inżynieria powierzchni metali i stopów	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Projekt	IPJ1A_W03, IPJ1A_W04, IPJ1A_W05, IPJ1A_U01, IPJ1A_U06, IPJ1A_U08, IPJ1A_K01, IPJ1A_K03
Nanomateriały i nanotechnologie	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Zaliczenie laboratorium	IPJ1A_W02, IPJ1A_W04, IPJ1A_W03, IPJ1A_W05, IPJ1A_W01, IPJ1A_U01, IPJ1A_U06, IPJ1A_U08, IPJ1A_K02, IPJ1A_K03
Stopy żelaza	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Sprawozdanie	IPJ1A_W01, IPJ1A_W03, IPJ1A_U02, IPJ1A_U01, IPJ1A_K01, IPJ1A_K03
Żaroodporne i żarowytrzymałe stopy metali	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Zaliczenie laboratorium	IPJ1A_W02, IPJ1A_W03, IPJ1A_W04, IPJ1A_W01, IPJ1A_W05, IPJ1A_U01, IPJ1A_U06, IPJ1A_U07, IPJ1A_U02, IPJ1A_U08, IPJ1A_U11
Materiały narzędziowe	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Projekt	IPJ1A_W02, IPJ1A_U02

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Polimery	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Wynik testu zaliczeniowego, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	IPJ1A_W01, IPJ1A_W02, IPJ1A_U07, IPJ1A_U08, IPJ1A_U11
Product quality management	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Zaangażowanie w pracę zespołu, Wynik testu zaliczeniowego, Wykonanie projektu	IPJ1A_W02, IPJ1A_W03, IPJ1A_U02, IPJ1A_U04, IPJ1A_U05, IPJ1A_K01, IPJ1A_K02, IPJ1A_K03
Powder metallurgy	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Egzamin, Sprawozdanie, Zaangażowanie w pracę zespołu	IPJ1A_W02, IPJ1A_U01, IPJ1A_U02, IPJ1A_U03, IPJ1A_U08, IPJ1A_K01, IPJ1A_K03
Selected aspects of materials science	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Wypracowania pisane na zajęciach, Wykonanie projektu, Odpowiedź ustna	IPJ1A_W01, IPJ1A_W02, IPJ1A_W03, IPJ1A_W04, IPJ1A_U01, IPJ1A_U02, IPJ1A_U03, IPJ1A_U04, IPJ1A_U05, IPJ1A_U07, IPJ1A_U08, IPJ1A_U06
Metal forming	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Sprawozdanie, Wykonanie projektu, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	IPJ1A_W02, IPJ1A_U11, IPJ1A_U09
Technologies in cable industry	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Udział w dyskusji, Wynik testu zaliczeniowego, Wykonanie projektu, Projekt	IPJ1A_W02, IPJ1A_W03, IPJ1A_U02, IPJ1A_U04, IPJ1A_U06, IPJ1A_U10, IPJ1A_U08, IPJ1A_U11, IPJ1A_K01, IPJ1A_K02
Corrosion of metals and alloys	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie, Wynik testu zaliczeniowego	IPJ1A_W01, IPJ1A_U05, IPJ1A_W03, IPJ1A_U08, IPJ1A_U01, IPJ1A_U02, IPJ1A_U11, IPJ1A_U07
Materials in electrical applications	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Wynik testu zaliczeniowego, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Projekt, Studium przypadków	IPJ1A_W03, IPJ1A_U03, IPJ1A_U11, IPJ1A_U01, IPJ1A_K01, IPJ1A_K02
Materiały i technologie w motoryzacji i kolejnictwie	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Sprawozdanie, Referat	IPJ1A_W01, IPJ1A_W02, IPJ1A_U09, IPJ1A_U10, IPJ1A_U11
Materiały dla elektroniki	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Projekt, Projekt inżynierski, Zaliczenie laboratorium	IPJ1A_W01, IPJ1A_W03, IPJ1A_W04, IPJ1A_W02, IPJ1A_U01, IPJ1A_U03, IPJ1A_U06, IPJ1A_U08, IPJ1A_K01, IPJ1A_K03

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Materiały i technologie w przemyśle kablowym, elektroenergetyce i elektrotechnice	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Projekt, Wynik testu zaliczeniowego, Odpowiedź ustna, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie, Zaliczenie laboratorium	IPJ1A_W03, IPJ1A_W02, IPJ1A_U01, IPJ1A_U02, IPJ1A_U08, IPJ1A_U11, IPJ1A_K01, IPJ1A_K02, IPJ1A_K03
Seminarium dyplomowe: Ścieżka dyplomowania Zarządzanie jakością	Zajęcia seminaryjne	Prezentacja	IPJ1A_W01, IPJ1A_W02, IPJ1A_W05, IPJ1A_U01, IPJ1A_U02, IPJ1A_U03, IPJ1A_U04, IPJ1A_U06, IPJ1A_U07, IPJ1A_U08, IPJ1A_K02
Seminarium dyplomowe: Ścieżka dyplomowania Inżynieria produkcji i logistyka	Zajęcia seminaryjne	Prezentacja	IPJ1A_W01, IPJ1A_W02, IPJ1A_W05, IPJ1A_U01, IPJ1A_U02, IPJ1A_U03, IPJ1A_U04, IPJ1A_U06, IPJ1A_U07, IPJ1A_U08, IPJ1A_K02
Zakładanie i prowadzenie działalności gospodarczej	Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Kolokwium, Projekt, Odpowiedź ustna	IPJ1A_W05, IPJ1A_U09, IPJ1A_U10, IPJ1A_K02
Zarządzanie innowacjami	Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Kolokwium	IPJ1A_W04, IPJ1A_W05, IPJ1A_U07, IPJ1A_U09, IPJ1A_K01, IPJ1A_K02
Projekt dyplomowy	Ćwiczenia projektowe	Projekt inżynierski	IPJ1A_W02, IPJ1A_W03, IPJ1A_W05, IPJ1A_W01, IPJ1A_U01, IPJ1A_U02, IPJ1A_U03, IPJ1A_K01, IPJ1A_K02, IPJ1A_K03

ECTS

Kierunek: Inżynieria Produkcji i Jakości

Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach:

zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	191
zajęć z zakresu nauk podstawowych właściwych dla danego kierunku studiów	41
zajęć o charakterze praktycznym, kształtujących umiejętności praktyczne, w tym zajęć laboratoryjnych, projektowych, praktycznych i warsztatowych	72
zajęć podlegających wyborowi przez studenta (w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznych do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia)	92
zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5
zajęć z języka obcego	5
praktyk zawodowych	4
zajęć związanych z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów, w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na danym poziomie, z uwzględnieniem udziału studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności (dotyczy tylko studiów o profilu ogólnoakademickim)	130
zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na danym poziomie (dotyczy tylko studiów o profilu praktycznym)	0

Szczegółowe zasady realizacji programu studiów ustalone przez dziekana wydziału (tzw. zasady studiowania)

Kierunek: Inżynieria Produkcji i Jakości

Zasady wpisu na kolejny semestr

Zasady wpisu na kolejny semestr określone są szczegółowo Regulaminem Studiów AGH.

Zaliczenie semestru studiów oraz potwierdzenie uzyskania wpisu na kolejny semestr studiów dokonywane jest w systemie informatycznym Uczelni nie później niż w ciągu tygodnia od rozpoczęcia kolejnego semestru studiów.

Na Wydziale Metali Nieżelaznych na pierwszym stopniu kształcenia dopuszcza się deficyt punktów nie większy, niż 15ECTS. Wymagane jest także spełnienie dodatkowych warunków dla semestrów kontrolnych 5 oraz 7.

Warunkiem wpisu na semestr 5 jest zaliczenie pierwszego roku studiów, a warunkiem wpisu na semestr 7 studiów pierwszego stopnia jest zaliczenie wszystkich modułów zajęć określonych w programie studiów obowiązującym na danym kierunku studiów, poziomie i profilu, z wyłączeniem projektu dyplomowego. Dodatkowo, przy wpisie na semestr 7 wymagane jest zgłoszenie tematu projektu dyplomowego.

Zasady wpisu na kolejny semestr studiów w ramach tzw. dopuszczalnego deficytu punktów ECTS

Student może ubiegać się o wpis na kolejny semestr studiów z tzw. dopuszczalnym łącznym deficytem punktów nie przekraczającym 15ECTS.

Warunkiem wpisu na semestr 5 jest zaliczenie pierwszego roku studiów, a warunkiem wpisu na semestr 7 studiów pierwszego stopnia jest zaliczenie wszystkich modułów zajęć określonych w programie studiów obowiązującym na danym kierunku studiów, poziomie i profilu, z wyłączeniem projektu dyplomowego. Dodatkowo, przy wpisie na semestr 7 wymagane jest zgłoszenie tematu projektu dyplomowego.

Dopuszczalny deficyt punktów ECTS

15

Organizacja zajęć w ramach tzw. bloków zajęć (tj. taka organizacja przedmiotów lub poszczególnych form zajęć, która zakłada odstępstwa od cykliczności prowadzenia zajęć w poszczególnych tygodniach w danym semestrze studiów)

nie dotyczy

Semestry kontrolne

5, 7

Zasady odbywania studiów według indywidualnej organizacji studiów

Student może odbywać studia w ramach indywidualnego programu za zgodą Dziekana, jeżeli jego średnia ocen z dotychczasowego przebiegu studiów jest nie niższa niż 4.20 oraz posiada zgodę opiekuna naukowo-dydaktycznego. Indywidualny program studiów ustalany jest przez studenta w porozumieniu z opiekunem naukowo-dydaktycznym. Student składa w tej sprawie wniosek do Dziekana Wydziału wraz z uzasadnieniem, bezpośrednio po zaistnieniu przyczyny stanowiącej podstawę do jego udzielenia. Odbywanie studiów wg indywidualnego programu nie może prowadzić do zmiany w zakresie kierunkowych efektów uczenia się oraz modułów zajęć uznanych w programie studiów za obowiązkowe na danym kierunku studiów, poziomie i profilu, ani do przedłużenia terminu ukończenia studiów.

Indywidualizacja programu studiów może polegać w szczególności na:

- indywidualnym doborze modułów zajęć, metod i form kształcenia;
- modyfikacji formy zaliczeń i egzaminów;
- modyfikacji liczby punktów ECTS wymaganych do zaliczenia semestru studiów;
- modyfikacji tygodniowego harmonogramu zajęć, w miarę możliwości, poprzez wybór grupy zajęciowej i/lub godzin zajęć w sposób umożliwiający realizację obowiązującego programu studiów z dostosowaniem do możliwości czasowych studenta;
- zmianach terminów egzaminów i zaliczeń w porozumieniu z prowadzącym przedmiot lub zajęcia.

Warunki realizacji praktyk zawodowych, w tym w szczególności system kontroli praktyk i ich zaliczania

Praktyki na I stopniu kształcenia na Wydziale Metali Nieżelaznych trwają obowiązkowo 4 tygodnie, są przewidziane planem na 6 semestrze, zaleca się aby praktyki odbywały się w okresie wolnym od zajęć dydaktycznych.

Na Wydziale powołany jest przez Dziekana opiekun praktyk, którym na ogół jest pracownik Katedry wiodącej dla tego kierunku. Pracownik organizuje miejsca praktyk w zakładach przemysłowych najkorzystniej dobranych dla tego kierunku. Dopuszcza się, aby student samodzielnie znalazł sobie miejsce praktyki, która jest następnie zatwierdzana przez opiekuna praktyki. Pomiędzy zakładem pracy, a wydziałem podpisywane jest porozumienie.

Student przedstawia opiekunowi plan praktyki, który podlega akceptacji kierownictwa zakładu, w którym planowana jest praktyka. Po zakończeniu praktyki student przedstawia sprawozdanie z jej przebiegu i na tej podstawie praktyka jest zaliczana. Powołany przez Dziekana Wydziału Opiekun praktyk jest w kontakcie z opiekunem praktyki ze strony zakładu pracy. Po zakończeniu praktyki, zakład potwierdza jej autentyczność.

Zasady obieralności modułów zajęć

Na Wydziale Metali Nieżelaznych kształcenie na I stopniu począwszy od 5 semestru odbywa się według ścieżek dyplomowania. Każdy z oferowanych przez Wydział kierunków posiada co najmniej dwie ścieżki dyplomowania. Każda ścieżka dyplomowania zawiera 7 przedmiotów charakterystycznych dla ścieżki. Dodatkowo student może wybierać moduły zajęć ze zbioru przedmiotów obieralnych wspólnych dla całego kierunku. W programie studiów określona jest liczba punktów ECTS, którą można uzyskać przez wybór różnej liczby przedmiotów obieralnych. Na kierunku Inżynieria Produkcji i Jakości oferowane są dwie ścieżki dyplomowania: Inżynieria produkcji i logistyka oraz Zarządzanie jakością.

Student wybiera moduły wg własnych zainteresowań. Zgodnie z Uchwałą Senatu AGH nr 14/2019 z dnia 27 lutego 2019 r. student ma obowiązek wybrać również moduł w całości prowadzony w języku angielskim za liczbę ECTS nie mniejszą niż 3, a siódmy semestr jest w całości obieralny.

Zasady obieralności ścieżek kształcenia, ścieżek dyplomowania lub specjalności albo kwalifikacji na nie

Student ma dowolność wyboru ścieżki dyplomowania, przy czym uruchomienie ścieżki dyplomowania jest uzależnione od liczby studentów i zależy od decyzji Dziekana.

Warunki i wymagania związane z przygotowaniem projektów dyplomowych i prac dyplomowych oraz realizacją procesu dyplomowania

Student zobowiązany jest zgłosić temat projektu dyplomowego najpóźniej przy wpisie na siódmy semestr. Temat jest wcześniej zatwierdzany przez Kierownika Katedry, w której realizowany jest projekt dyplomowy.

Procedura dyplomowania obejmuje:

- * wykonanie projektu dyplomowego,
- * ogólny egzamin kierunkowy – pisemny sprawdzian poziomu opanowania wiedzy z zakresu studiowanego kierunku studiów, stanowiący integralną część inżynierskiego egzaminu dyplomowego,
- * egzamin dyplomowy (obrona projektu dyplomowego przed powołaną przez Dziekana Komisją Egzaminu Dyplomowego Inżynierskiego właściwą dla danego kierunku) i nadanie tytułu inżyniera.

Warunkiem zaliczenia projektu dyplomowego jest wykonanie oraz złożenie (zarejestrowanie) w dziekanacie projektu dyplomowego w formie pisemnej oraz w ustalonym formacie elektronicznym (pdf). Warunkiem złożenia projektu dyplomowego jest zaliczenie wszystkich przewidzianych programem studiów, w tym planem studiów, przedmiotów i praktyk (uzyskanie tzw. absolutorium) oraz pozytywna ocena projektu dyplomowego przez opiekuna i recenzenta. Za projekt ukończony w terminie uznaje się projekt, który został zarejestrowany w dziekanacie we wskazanym przez Dziekana terminie, poprzedzającym pierwszy termin ogólnego egzaminu kierunkowego. Oceny projektu dyplomowego dokonują niezależnie opiekun pracy oraz recenzent. W przypadku rozbieżności ocen opiekuna i recenzenta ostateczna ocena projektu ustalana jest na posiedzeniu komisji egzaminu dyplomowego. Jeżeli projekt dyplomowy został wykonany dla potrzeb zakładu pracy, komisja uwzględni także opinię tego zakładu, jeżeli została ona wyrażona pisemnie.

Zasady ustalania ogólnego wyniku ukończenia studiów

Ocena końcowa – wynik ukończenia studiów, wpisywany do dyplomu oraz suplementu, ustalany jest, jako średnia ważona (liczona zgodnie z Regulaminem Studiów AGH), z przyjęciem następujących wag ocen cząstkowych:

- * 0,6 oceny średniej ze studiów,
- * 0,2 końcowej oceny projektu dyplomowego,
- * 0,2 oceny egzaminu dyplomowego inżynierskiego wraz z wynikiem z ogólnego egzaminu kierunkowego z wagami odpowiednio: 0,3 oceny prezentacji projektu dyplomowego, dyskusji nad projektem i pytań członków komisji oraz 0,7 wyniku z ogólnego egzaminu kierunkowego.

Każda ze składowych musi być oceną pozytywną.

Absolwentowi, który spełnia łącznie następujące warunki: złożył projekt dyplomowy i przystąpił do egzaminu dyplomowego w planowanym terminie, uzyskał średnią ze studiów powyżej 4,71, uzyskał oceny bardzo dobre zarówno z projektu dyplomowego, jak i egzaminu dyplomowego, Komisja może przyznać wyróżnienie. Absolwent, któremu przyznano wyróżnienie, otrzymuje dyplom z wyróżnieniem.

Z egzaminu dyplomowego sporządzany jest protokół według ustalonego wzoru. Protokół podpisują wszyscy członkowie Komisji.

Inne wymagania związane z realizacją programu studiów wynikające z Regulaminu studiów albo innych przepisów obowiązujących w Uczelni

brak