



Program studiów

Kierunek: Inżynieria Metali Nieżelaznych

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	22
Matryca kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie	28
Łączna liczba punktów ECTS	37
Szczegółowe zasady realizacji programu studiów ustalone przez dziekana wydziału	38

Charakterystyka kierunku

Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Metali Nieżelaznych
Nazwa kierunku:	Inżynieria Metali Nieżelaznych
Poziom:	studia inżynierskie I stopnia
Profil:	Ogólnoakademicki
Forma:	Stacjonarne
Klasyfikacja ISCED:	
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:	210
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	inżynier
Termin rozpoczęcia cyklu:	2020/2021, 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 Metali Nieżelaznych 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 Metali Nieżelaznych uwzględnia potrzeby społeczno-gospodarcze kraju poprzez wprowadzenie do programu przedmiotów kluczowych dla inżynierii metali nieżelaznych w zakresie badań mikrostruktury i własności oraz przetwórstwa obejmującego projektowanie i syntezę stopów, przeróbkę plastyczną, obróbkę cieplną i inne wysoko zaawansowane techniki i technologie nowoczesnej inżynierii materiałowej. Program uwzględnia przedmioty o charakterze społecznym, humanistycznym i ekonomicznym, co się dobrze wpisuje w nowoczesne trendy dynamicznego rozwoju polskiej gospodarki w warunkach jej reindustrialnej transformacji, czyli transformacji opartej na intensywnych intelektualnie technologiach, które stanowią podstawę wysokiej wartości dodanej.

Ścieżki kształcenia - zakres w języku polskim oraz w języku angielskim

- *Inżynieria Materiałów Metalicznych*

Ścieżka dyplomowania Inżynieria Materiałów Metalicznych zapewnia studentowi zdobycie wiedzy z zakresu podstaw inżynierii materiałowej i metaloznawstwa, podstaw sprężystości i plastyczności oraz instrumentalnych metod badawczych w zakresie czystych metali nieżelaznych oraz ich stopów i kompozytów w zakresie monokryształów,

polikryształów i nanomateriałów.

(PL)

- ***Science and Engineering of Metallic Materials***

Science and Engineering of Metallic Materials provides students with knowledge of material science and metallurgy, the basics of elasticity and plasticity, research methods of non-ferrous metals and their alloys and composites in terms of single crystals, polycrystals and nanomaterials.

(EN)

- ***Przetwórstwo Metali Nieżelaznych***

Ścieżka dyplomowania Przetwórstwo Metali Nieżelaznych obejmuje swoim zakresem cykl technologiczny od projektowania i syntezy metali nieżelaznych do wyrobu gotowego kształtowanego różnymi metodami przeróbki plastycznej na gorąco i na zimno oraz dodatkowymi technologiami kształtowania własności i uszlachetniania powierzchni wyrobów.

(PL)

- ***Fabrication and Processing of Non-Ferrous Metals and Alloys***

Fabrication and Processing of Non-Ferrous Metals and Alloys covers technology from design and synthesis of non-ferrous metals to final product, which has been forming by the different methods of cold and hot metal forming and properties processing and surface engineering. (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 Metali Nieżelaznych

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 Metali Nieżelaznych jest wypromowanie kadry inżynierskiej na potrzeby polskiego przemysłu branży metali nieżelaznych, w szczególności w zakresie szeroko rozumianej inżynierii materiałowej obejmującej procesy odlewania, metalurgii proszków, przeróbki plastycznej, obróbki cieplnej oraz obróbki powierzchniowej materiałów. Absolwent tego kierunku jest przygotowany do podjęcia pracy zawodowej we wszystkich krajowych i zagranicznych zakładach przemysłowych projektowania i przetwórstwa metali nieżelaznych, laboratoriach i instytutach badawczych, działach R&D oraz jednostkach naukowo-dydaktycznych.

Absolwent pierwszego stopnia kierunku Inżynieria Metali Nieżelaznych może kontynuować studia na drugim stopniu na kierunku Inżynieria Metali Nieżelaznych na Wydziale Metali Nieżelaznych, jak również na drugim stopniu na wszystkich pokrewnych kierunkach związanych z dyscypliną inżynieria materiałowa oraz inżynieria mechaniczna.

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 Metali Nieżelaznych 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 polskiego przetwórstwa metali nieżelaznych, w szczególności dynamicznie rozwijającego się rynku przetwórstwa aluminium, 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
- * zasada 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, Wisła, 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 ocen,

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 Metali Nieżelaznych

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 na kierunek Inżynieria Metali Nieżelaznych 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

Zasady i warunki rekrutacji określa Uchwała nr 97/2019 Senatu AGH z dnia 26 czerwca 2019 r. w sprawie warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na pierwszy rok studiów pierwszego i drugiego stopnia w roku akademickim 2020/2021.

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

Minimalna liczba studentów: 30

Maksymalna liczba studentów: 90

Efekty uczenia się

Kierunek: Inżynieria Metali Nieżelaznych

Wiedza

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
IMN1A_W01	Posiada ogólną wiedzę z zakresu matematyki, fizyki i chemii niezbędną do zrozumienia procesów właściwych dla szeroko pojętej inżynierii materiałowej, a w szczególności metalurgii i recyklingu oraz przetwórstwa i metaloznawstwa metali nieżelaznych, a także podstaw automatyzacji procesów technologicznych	P6S_WG_A
IMN1A_W02	Posiada wiedzę w zakresie projektowania i wytwarzania nowoczesnych materiałów do zastosowań w strategicznych działach gospodarki, a także i urządzeń i technologii przemysłu metali nieżelaznych	P6S_WG_A
IMN1A_W03	Zna i rozumie podstawowe procesy technologiczne obejmujące swym zakresem eksploatacyjny cykl życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz przetwarzanych materiałów w szczególności w zakresie branży metali nieżelaznych w obszarze tradycyjnego przetwórstwa i inżynierii materiałowej	P6S_WG_A, P6S_WG_A_Inz
IMN1A_W04	Posiada podstawową wiedzę w zakresie wytwarzania półwyrobów i wyrobów oraz wielomateriałowych kompozytów na bazie metali nieżelaznych z wykorzystaniem różnych technik syntezy	P6S_WG_A, P6S_WG_A_Inz
IMN1A_W05	Zna i rozumie podstawowe techniki wykorzystywane do badań materiałowych	P6S_WG_A
IMN1A_W06	Posiada podstawową wiedzę dotyczącą inżynierii materiałowej, w tym kształtowania własności i struktury materiałów	P6S_WG_A
IMN1A_W07	Zna podstawowe techniki informatyczne umożliwiające opracowanie wyników pomiarowych i przygotowanie prezentacji multimedialnej, a także podstawy fizyczne, matematyczne, statystyczne i informatyczne niezbędne do interpretacji i przetwarzania danych pomiarowych	P6S_WG_A
IMN1A_W08	Zna podstawowe zasady BHP obowiązujące podczas prowadzenia prac laboratoryjnych	P6S_WG_A
IMN1A_W09	Posiada podstawową wiedzę w zakresie prawa ochrony własności intelektualnej, ekonomii, rynku metali oraz logistyki i zasad funkcjonowania zakładów przemysłowych	P6S_WK_A
IMN1A_W10	Zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji; podstawowe ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów inżynieria metali nieżelaznych	P6S_WK_A_Inz, P6S_WK_A

Umiejętności

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
IMN1A_U01	Zdobytą wiedzę z matematyki, fizyki, chemii i mechaniki potrafi wykorzystywać do rozwiązywania podstawowych problemów inżynierskich z zakresu inżynierii materiałowej metali nieżelaznych i innych materiałów na ich podstawie	P6S_UW_A
IMN1A_U02	Zdobytą wiedzę potrafi wykorzystać do rozwiązywania problemów inżynierskich, w tym doboru materiałów do różnych zastosowań i procesów umożliwiających uzyskiwanie materiałów o zdefiniowanych własnościach i innych parametrach eksploatacyjnych	P6S_UW_A, P6S_UW_A_Inz_01
IMN1A_U03	Nabytą wiedzę potrafi wykorzystać do analizy własności i doboru materiałów do zastosowań technicznych	P6S_UW_A, P6S_UW_A_Inz_01

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
IMN1A_U04	Potrafi posługiwać się prostą aparaturą pomiarową i badawczą podczas badań laboratoryjnych, a także ma umiejętność oceny przydatności poszczególnych metod badawczych do określania struktury i własności materiałów	P6S_UW_A, P6S_UW_A_Inz_01
IMN1A_U05	Posiada umiejętność wykorzystania zdobytej wiedzy, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych do rozwiązywania problemów materiałowych w strategicznych działach gospodarki, które wykorzystują metale nieżelazne	P6S_UW_A_Inz_02, P6S_UW_A
IMN1A_U06	Posiada zdolność planowania i organizowania pracy indywidualnej i zespołowej oraz współdziałania z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym)	P6S_UO_A
IMN1A_U07	Posiada umiejętność samodzielnego planowania i realizowania i podnoszenia własnych kwalifikacji	P6S_UU_A
IMN1A_U08	Potrafi w jasny i logiczny sposób przeprowadzić prezentację i uczestniczyć w dyskusjach technicznych i seminariach w zakresie zdobytej wiedzy z obszaru inżynierii metali nieżelaznych oraz podstaw ekonomii, prawa patentowego i autorskiego oraz organizacji pracy głównie w zakładach branży metali nieżelaznych	P6S_UK_A
IMN1A_U09	Potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6S_UK_A

Kompetencje społeczne

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
IMN1A_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
IMN1A_K02	Wykazuje dużą aktywność społeczną, jest przedsiębiorczy, jednocześnie jest gotów na rozwiązania kompromisowe wkładając w to swoją wiedzę i intuicję	P6S_KO_A
IMN1A_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 Metali Nieżelaznych

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	IMN1A_W03, IMN1A_W04
P6S_WK_A_Inz	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	IMN1A_W10

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	IMN1A_U02, IMN1A_U03, IMN1A_U04
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	IMN1A_U05

Matryca pokrycia efektów kierunkowych

Kierunek: Inżynieria Metali Nieżelaznych

2020/2021/S/li/MN/IMN/all

Przedmiot	Kod	IMN1A_W01	IMN1A_W02	IMN1A_W03	IMN1A_W04	IMN1A_W05	IMN1A_W06	IMN1A_W07	IMN1A_W08	IMN1A_W09	IMN1A_W10	IMN1A_U01	IMN1A_U02	IMN1A_U03	IMN1A_U04	IMN1A_U05	IMN1A_U06	IMN1A_U07	IMN1A_U08	IMN1A_U09	IMN1A_K01	IMN1A_K02	IMN1A_K03
Technologie informacyjne	MNIMNS.li1O.c31cc7b90a0dbba65b67587c381c6f0d.20	x										x				x					x		
Historia inżynierii metalurgicznej	MNIMNS.li1HS.d61b165826e6ac7fd4016abeb6581570.20	x	x																		x		
Chemia I	MNIMNS.li1P.57dc14582d7bf45623bdf812dde43735.20	x										x					x	x					
Organizacja pracy i ergonomia	MNIMNS.li1HS.90fabd282f6d01b08e49a453ed2a0194.20		x	x													x				x		
Podstawowe techniki rozwoju osobistego	MNIMNS.li1HS.adab55bd5489cc35d97a878317dcaa60.20						x	x									x	x	x	x	x	x	
Matematyka I	MNIMNS.li1P.4cbb0b3d29a6c2164d886aa6ac2d4c73.20	x						x				x					x				x	x	
Wstęp do nauki o materiałach i technologie materiałowe I	MNIMNS.li1K.ad4c373092f1a8b6d5540f5da97f7eda.20	x											x										x
Rynek metali	MNIMNS.li1O.6260f5a89bf50d489986ed0d97aaa8b7.20		x							x	x					x						x	
Rysunek techniczny	MNIMNS.li1O.59fcc851af20223ef9dc7a108d6ec733.20			x	x								x								x		
Fizyka I	MNIMNS.li2P.146a4b55631e7527a54be158a99186da.20	x										x									x		

Przedmiot	Kod	IMN1A_W01	IMN1A_W02	IMN1A_W03	IMN1A_W04	IMN1A_W05	IMN1A_W06	IMN1A_W07	IMN1A_W08	IMN1A_W09	IMN1A_W10	IMN1A_U01	IMN1A_U02	IMN1A_U03	IMN1A_U04	IMN1A_U05	IMN1A_U06	IMN1A_U07	IMN1A_U08	IMN1A_U09	IMN1A_K01	IMN1A_K02	IMN1A_K03
Język francuski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	MNIMNS.li2JO.e553773bdd5bdb73e59798df5bf39847.20																			x			
Język angielski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	MNIMNS.li2JO.df2639cc44c5e396cf0074ea122cab71.20																			x			
Język niemiecki B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	MNIMNS.li2JO.375d0ed08478ee775e900113312791c3.20																			x			
Wstęp do nauki o materiałach i technologie materiałowe II	MNIMNS.li2JO.cc18f5140db7e755f55019ba36011119.20	x	x	x								x	x										
Język rosyjski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	MNIMNS.li2JO.9207a194b6d4f62b09f23e6556e6b2ed.20																			x			
Język hiszpański B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	MNIMNS.li2JO.e2e9f855d3be1c6e44f1609c9b3733bf.20																			x			
Podstawy krystalografii	MNIMNS.li2K.7aeee9d164a7945f0471244546327556.20	x					x					x	x										

Przedmiot	Kod	IMN1A_W01	IMN1A_W02	IMN1A_W03	IMN1A_W04	IMN1A_W05	IMN1A_W06	IMN1A_W07	IMN1A_W08	IMN1A_W09	IMN1A_W10	IMN1A_U01	IMN1A_U02	IMN1A_U03	IMN1A_U04	IMN1A_U05	IMN1A_U06	IMN1A_U07	IMN1A_U08	IMN1A_U09	IMN1A_K01	IMN1A_K02	IMN1A_K03
Komputerowe wspomaganie projektowania I	NIMN00S.li2O.b76f77eb109398ed1106f9c0cc8530db.20	x				x		x					x		x	x	x					x	
Matematyka II	MNIMNS.li2P.b5baa52863f7bef1c0e26bc62197b88e.20	x						x				x					x				x	x	
Chemia II	MNIMNS.li2P.caa7633e2bec7708fc1cbaf9cf1458b8.20	x										x		x	x		x						
Język hiszpański B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	MNIMNS.li4JO.a7a0e38e103236aa9b214adde0985c59.20																			x			
Mechanika i wytrzymałość materiałów	MNIMNS.li4O.cf9e586957138677e4de1fcd066d5db1.20	x	x	x			x					x		x									
Statystyka dla inżynierów	MNIMNS.li4O.c980c14acdfc327c9839406953a653a6.20	x										x											
Język angielski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	MNIMNS.li4JO.53db5d5bb3888bb0d3df2be2aca157b1.20																			x			
Język niemiecki B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	MNIMNS.li4JO.194f7fd6b2f8791bf3f31dfd0a5d917d.20																			x			

Przedmiot	Kod	IMN1A_W01	IMN1A_W02	IMN1A_W03	IMN1A_W04	IMN1A_W05	IMN1A_W06	IMN1A_W07	IMN1A_W08	IMN1A_W09	IMN1A_W10	IMN1A_U01	IMN1A_U02	IMN1A_U03	IMN1A_U04	IMN1A_U05	IMN1A_U06	IMN1A_U07	IMN1A_U08	IMN1A_U09	IMN1A_K01	IMN1A_K02	IMN1A_K03
Język rosyjski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	MNIMNS.li4JO.1b348d99edf04f5b24411f8925d672c5.20																			x			
Chemia fizyczna	MNIMNS.li4P.47690997578b5e10b96440897e237ca9.20	x				x						x	x	x							x		
Język francuski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	MNIMNS.li4JO.022ccfa514f05e50192ce87a0bff56b7.20																			x			
Komputerowe wspomaganie projektowania II	MNIMNS.li4O.a5defa586b566c41f7ffceb74bdd6669.20		x										x										
Metody badań materiałów	MNIMNS.li4K.02959e1f554683050e496e242c14bade.20					x		x							x		x				x		
Ochrona własności intelektualnej i etyka zawodowa	MNIMNS.li4O.c4699b8efd6f8fc899e86c8e1cf712fc.20										x							x					x
Wybrane zagadnienia z matematyki aplikacyjnej	MNIMNS.li4P.3814e96a4f5798799d1a0baf0cf443e.20	x										x									x		
Fizyka II	MNIMNS.li4P.2e28efb0e3df814c06d6b95686e4a2d0.20	x										x											

Przedmiot	Kod	IMN1A_W01	IMN1A_W02	IMN1A_W03	IMN1A_W04	IMN1A_W05	IMN1A_W06	IMN1A_W07	IMN1A_W08	IMN1A_W09	IMN1A_W10	IMN1A_U01	IMN1A_U02	IMN1A_U03	IMN1A_U04	IMN1A_U05	IMN1A_U06	IMN1A_U07	IMN1A_U08	IMN1A_U09	IMN1A_K01	IMN1A_K02	IMN1A_K03
Język hiszpański B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	MNIMNS.li8JO.001aefb3b9af1096e2664b81b183c217.20																			x			
Metody i techniki pomiarowe	MNIMNS.li8O.2314b896240cde08c178c099aaf24875.20		x			x		x							x								
Fizyka ciała stałego	MNIMNS.li8P.a4536b20847932445b3efe4c9f0f8691.20	x										x											
Język niemiecki B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	MNIMNS.li8JO.e9248a9a134c74395721cf546e69ecdf.20																			x			
Język angielski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	MNIMNS.li8JO.5e50e9a2d67b5162c856cf859a9b227f.20																			x			
Język rosyjski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	MNIMNS.li8JO.49d62cc9cd39f7fb09b10f8cfbeb7b06.20																			x			
Język francuski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	MNIMNS.li8JO.6807c4d8cf5331d62a78d10b502b9ccb.20																			x			

Przedmiot	Kod	IMN1A_W01	IMN1A_W02	IMN1A_W03	IMN1A_W04	IMN1A_W05	IMN1A_W06	IMN1A_W07	IMN1A_W08	IMN1A_W09	IMN1A_W10	IMN1A_U01	IMN1A_U02	IMN1A_U03	IMN1A_U04	IMN1A_U05	IMN1A_U06	IMN1A_U07	IMN1A_U08	IMN1A_U09	IMN1A_K01	IMN1A_K02	IMN1A_K03
Podstawy teoretyczne przeróbki plastycznej	MNIMNS.li8K.2daca4ee9c3eef3734f17a07142bbb1a.20		x		x								x	x							x	x	
Podstawy sprężystości materiałów	MNIMNS.li8K.a076cda5f07ac24277675f65caf71d57.20	x				x		x				x									x	x	
Podstawy teorii przemian fazowych	MNIMNS.li8K.dd25cc5b7a67706b9cd0bcab79c115df.20		x				x						x	x	x							x	
Podstawy automatyki i robotyki	MNIMNS.li8O.f00db2572601c8674bd00e1be854008c.20	x	x	x												x							
Ciągarstwo	MNIMNS.li10S.7db13422614ca1c0c75f1eee77c8629b.20		x	x									x	x			x				x	x	
Mechanika plastycznego płynięcia	MNIMNS.li10S.459d26c1a1d9a4041e3f998a61259729.20		x	x									x	x							x	x	x
Wyciskanie	MNIMNS.li10S.7be6a47cb636c7fb2f909f8ddfacc71dc.20			x	x								x								x		
Walcownictwo	MNIMNS.li10S.a520e5b1102caf62c6fa9e389e53016e.20			x								x	x		x								
Technologie inżynierii powierzchni	MNIMNS.li10S.c901fbc4812ae4841d7fb2a3c0347846.20		x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x				x		
Podstawy marketingu i negocjacji	MNIMNS.li100.835fda4cfc05e612cb130b280944467e.20									x							x		x		x	x	x
Odnawialne źródła energii	MNIMNS.li10K.cec76eeb27e3cc2ec00511da30791090.20	x									x		x			x						x	

Przedmiot	Kod	IMN1A_W01	IMN1A_W02	IMN1A_W03	IMN1A_W04	IMN1A_W05	IMN1A_W06	IMN1A_W07	IMN1A_W08	IMN1A_W09	IMN1A_W10	IMN1A_U01	IMN1A_U02	IMN1A_U03	IMN1A_U04	IMN1A_U05	IMN1A_U06	IMN1A_U07	IMN1A_U08	IMN1A_U09	IMN1A_K01	IMN1A_K02	IMN1A_K03
Obróbka cieplna	MNIMNS.li10K.c19728985189214f2b6654a7d2b870c9.20		x	x			x						x	x							x	x	
Odlewanie metali i stopów metali	MNIMNS.li10K.14fc3fc04e4a0ab556769f316da86f41.20		x	x									x			x					x		x
Podstawy plastyczności materiałów	MNIMNS.li10S.0dc6e83b7ee9810988fdf43f891bbb1c.20	x					x					x			x						x	x	
Metody badań mikrostruktury	MNIMNS.li10S.4e40eae5bf5f7842dac67c3552f724a4.20					x									x		x					x	x
Techniki wytwarzania wyrobów z elementami przetwórstwa proszków	MNIMNS.li10S.67ed383fbe1acd9b058322570faccf13.20			x	x							x				x							
Metale strategiczne, deficytowe i krytyczne	MNIMNS.li10K.6426e256c2a9411f26d7b50381c2c7bf.20	x		x							x	x				x					x	x	
Technologie ciągłego odlewania oraz ciągłego odlewania i walcowania metali nieżelaznych i ich stopów	MNIMNS.li10K.b72226682c503106bbc059bd71c82e97.20		x		x											x							

Przedmiot	Kod	IMN1A_W01	IMN1A_W02	IMN1A_W03	IMN1A_W04	IMN1A_W05	IMN1A_W06	IMN1A_W07	IMN1A_W08	IMN1A_W09	IMN1A_W10	IMN1A_U01	IMN1A_U02	IMN1A_U03	IMN1A_U04	IMN1A_U05	IMN1A_U06	IMN1A_U07	IMN1A_U08	IMN1A_U09	IMN1A_K01	IMN1A_K02	IMN1A_K03
Normalizacja, audyt, certyfikacja i akredytacja	MNIMNS.li100.bb35fab976c4b71380625b31ef24da98.20									x	x							x			x		
Techniki spajania i łączenia metali i stopów	MNIMNS.li10K.b8bef95f14a0874f6628c9f5c4656aba.20				x	x	x			x			x								x		
Technologie wytwarzania rur z metali nieżelaznych	MNIMNS.li10K.e4dead4f2d0e7d7c9c23ffbc8d3af138.20		x	x	x		x						x									x	
Inżynieria jakości	MNIMNS.li200.e277282125ec04f203c2c04349581bdb.20									x	x					x	x		x		x	x	
Nanomateriały i nanotechnologie	MNIMNS.li20S.8259dc503b32e9388a1c3f3d17e8366c.20	x			x	x	x	x	x	x	x		x		x		x		x		x		
Dobór i projektowanie materiałów	MNIMNS.li20S.bcbceb4c8effca2b91ad463faaccfc73.20		x			x	x						x	x	x						x	x	x
Materiały ceramiczne i kompozytowe	MNIMNS.li20S.7262b553b79735f5c6bcbe66d82d5fa3.20	x	x	x		x	x							x	x						x	x	x
Tłocznictwo	MNIMNS.li20S.4733e332d5298f2251488ef3d4733e54.20			x		x						x	x	x							x	x	
Żaroodporne i żarowytrzymałe stopy metali	MNIMNS.li20S.fe886ed040766b4cdd6c1a19466ed252.20					x	x	x	x	x		x	x			x	x						
Kuźnictwo	MNIMNS.li20S.10bcbaa259de61591f159b20bd56c9c6.20	x	x																				

Przedmiot	Kod	IMN1A_W01	IMN1A_W02	IMN1A_W03	IMN1A_W04	IMN1A_W05	IMN1A_W06	IMN1A_W07	IMN1A_W08	IMN1A_W09	IMN1A_W10	IMN1A_U01	IMN1A_U02	IMN1A_U03	IMN1A_U04	IMN1A_U05	IMN1A_U06	IMN1A_U07	IMN1A_U08	IMN1A_U09	IMN1A_K01	IMN1A_K02	IMN1A_K03
Urządzenia i narzędzia w przeróbce plastycznej	MNIMNS.li20S.73c220483c08e1d03be504db0c3162a3.20	x	x	x								x	x		x								
Stopy metali nieżelaznych	MNIMNS.li20K.19b83ccd21818f9be84d17945cf7fc68.20		x									x		x							x		
Materiały narzędziowe	MNIMNS.li20K.d9207d9b7036ed36cdc86bf03b161396.20		x	x									x	x									
Stopy żelaza	MNIMNS.li20K.f085bd8483c2e457dac6369205c6eb4d.20	x	x	x		x	x							x	x						x	x	x
Polimery	MNIMNS.li20S.1146bacfa92df4ffc85459b808eddc6b.20	x	x	x	x	x	x		x					x	x		x	x					
Zmęczenie materiałów - podstawy, kierunki badań, ocena uszkodzenia zmęczeniowego	NIMN00S.li0O.5f96a38a845cb.20	x	x									x	x					x			x		x
Praktyka zawodowa (4 tygodnie)	MNIMNS.li20K.db47b491eb4fa253c61156a5b70b50ac.20		x	x	x								x	x		x			x		x		
Optymalizacja procesów produkcyjnych	MNIMNS.li40K.813f9013b8aceba7ce8664ba054efbdf.20	x						x		x			x								x		
Projekt dyplomowy	MNIMNS.li40K.3671599be95e694d52c81fe1bb1fda3f.20		x				x	x	x	x						x					x	x	x
Powder metallurgy	MNIMNS.li40K.435af60baa22a12f359abf39377c4da4.20		x		x							x	x		x	x					x		x

Przedmiot	Kod	IMN1A_W01	IMN1A_W02	IMN1A_W03	IMN1A_W04	IMN1A_W05	IMN1A_W06	IMN1A_W07	IMN1A_W08	IMN1A_W09	IMN1A_W10	IMN1A_U01	IMN1A_U02	IMN1A_U03	IMN1A_U04	IMN1A_U05	IMN1A_U06	IMN1A_U07	IMN1A_U08	IMN1A_U09	IMN1A_K01	IMN1A_K02	IMN1A_K03
Materiały i technologie w motoryzacji i kolejnictwie	MNIMNS.li40K.2d5626b29d76786f9ddc1dca97746719.20		x											x									
Seminarium dyplomowe: ścieżka Przetwórstwo metali nieżelaznych	MNIMNS.li40S.af1dd29ef931d0ee0194fa8e7ea98bb2.20				x	x	x	x					x	x	x				x		x	x	
Zakładanie i prowadzenie działalności gospodarczej	MNIMNS.li40K.69e83ea1d31ef2f93ce6c8339486a080.20										x								x		x	x	
Materiały i technologie w przemyśle kablowym, elektroenergetyce i elektrotechnice	MNIMNS.li40K.b825c9ac8d66e8c5cbd8c057193370fc.20		x	x	x								x	x	x	x					x	x	x
Selected aspects of materials science	MNIMNS.li40PJO.09ed6bfa0a8f644b1c2d6fc40717d651.20	x	x		x	x	x	x			x	x	x	x		x	x	x	x	x			
Seminarium dyplomowe: ścieżka Inżynieria materiałów metalicznych	MNIMNS.li40S.2cc36773673f5a047e518b961ee8d696.20	x	x										x			x					x	x	
Materiały dla elektroniki	MNIMNS.li40K.7acc205bfb272814557fe02426cc14de.20		x		x	x	x						x	x		x					x		x

Przedmiot	Kod	IMN1A_W01	IMN1A_W02	IMN1A_W03	IMN1A_W04	IMN1A_W05	IMN1A_W06	IMN1A_W07	IMN1A_W08	IMN1A_W09	IMN1A_W10	IMN1A_U01	IMN1A_U02	IMN1A_U03	IMN1A_U04	IMN1A_U05	IMN1A_U06	IMN1A_U07	IMN1A_U08	IMN1A_U09	IMN1A_K01	IMN1A_K02	IMN1A_K03
Corrosion of metals and alloys	MNIMNS.li40PJO.db4b3545f996a43c378b0ff6968af73c.20	x				x			x			x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Technologies in cable industry	MNIMNS.li40PJO.4932cc5dbd8c63ade419ccb258cd87e9.20		x	x	x								x	x			x				x	x	
Materiały i technologie w jubilerstwie	NIMN00S.li40O.5f96a33851c17.20			x	x		x						x	x									
Materials in electrical applications	MNIMNS.li40PJO.d3d60b00814e75532389b0d418ea2aa4.20	x	x	x									x	x			x		x		x		
Suma:		34	36	26	18	19	20	14	6	9	9	27	38	26	19	20	20	8	10	18	43	28	14

Matryca charakterystyk efektów uczenia się w odniesieniu do modułów zajęć

Kierunek: Inżynieria Metali Nieżelaznych

2020/2021/S/li/MN/IMN/all

Przedmiot	Kod	P6S_WG_A	P6S_WG_A_Inz	P6S_WK_A	P6S_WK_A_Inz	P6S_UW_A	P6S_UW_A_Inz_01	P6S_UW_A_Inz_02	P6S_UO_A	P6S_UU_A	P6S_UK_A	P6S_KK_A	P6S_KO_A	P6S_KR_A
Technologie informacyjne	MNIMNS.li1O.c31cc7b90a0dbba65b67587c381c6f0d.20	x				x		x				x		
Historia inżynierii metalurgicznej	MNIMNS.li1HS.d61b165826e6ac7fd4016abeb6581570.20	x										x		
Chemia I	MNIMNS.li1P.57dc14582d7bf45623bdf812dde43735.20	x				x			x	x				
Organizacja pracy i ergonomia	MNIMNS.li1HS.90fabd282f6d01b08e49a453ed2a0194.20	x	x						x			x		
Podstawowe techniki rozwoju osobistego	MNIMNS.li1HS.adab55bd5489cc35d97a878317dcaa60.20	x							x	x	x	x	x	
Matematyka I	MNIMNS.li1P.4cbb0b3d29a6c2164d886aa6ac2d4c73.20	x				x			x			x	x	
Wstęp do nauki o materiałach i technologii materiałowe I	MNIMNS.li1K.ad4c373092f1a8b6d5540f5da97f7eda.20	x				x	x							x
Rynek metali	MNIMNS.li1O.6260f5a89bf50d489986ed0d97aaa8b7.20	x		x	x	x		x					x	
Rysunek techniczny	MNIMNS.li1O.59fcc851af20223ef9dc7a108d6ec733.20	x	x			x	x					x		
Fizyka I	MNIMNS.li2P.146a4b55631e7527a54be158a99186da.20	x				x						x		
Język francuski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	MNIMNS.li2J0.e553773bdd5bdb73e59798df5bf39847.20											x		
Język angielski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	MNIMNS.li2J0.df2639cc44c5e396cf0074ea122cab71.20											x		
Język niemiecki B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	MNIMNS.li2J0.375d0ed08478ee775e900113312791c3.20											x		

Przedmiot	Kod	P6S_WG_A	P6S_WG_A_Inz	P6S_WK_A	P6S_WK_A_Inz	P6S_UW_A	P6S_UW_A_Inz_01	P6S_UW_A_Inz_02	P6S_UO_A	P6S_UU_A	P6S_UK_A	P6S_KK_A	P6S_KO_A	P6S_KR_A
Wstęp do nauki o materiałach i technologii materiałowe II	MNIMNS.li2JO.cc18f5140db7e755f55019ba36011119.20	x	x			x	x							
Język rosyjski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	MNIMNS.li2JO.9207a194b6d4f62b09f23e6556e6b2ed.20										x			
Język hiszpański B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	MNIMNS.li2JO.e2e9f855d3be1c6e44f1609c9b3733bf.20										x			
Podstawy krystalografii	MNIMNS.li2K.7aeee9d164a7945f0471244546327556.20	x				x	x							
Komputerowe wspomaganie projektowania I	NIMN00S.li2O.b76f77eb109398ed1106f9c0cc8530db.20	x				x	x	x	x				x	
Matematyka II	MNIMNS.li2P.b5baa52863f7bef1c0e26bc62197b88e.20	x				x			x			x	x	
Chemia II	MNIMNS.li2P.caa7633e2bec7708fc1cbaf9cf1458b8.20	x				x	x		x					
Język hiszpański B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	MNIMNS.li4JO.a7a0e38e103236aa9b214adde0985c59.20										x			
Mechanika i wytrzymałość materiałów	MNIMNS.li4O.cf9e586957138677e4de1fcd066d5db1.20	x	x			x	x							
Statystyka dla inżynierów	MNIMNS.li4O.c980c14acdfc327c9839406953a653a6.20	x				x								
Język angielski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	MNIMNS.li4JO.53db5d5bb3888bb0d3df2be2aca157b1.20										x			
Język niemiecki B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	MNIMNS.li4JO.194f7fd6b2f8791bf3f31dfd0a5d917d.20										x			
Język rosyjski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	MNIMNS.li4JO.1b348d99edf04f5b24411f8925d672c5.20										x			
Chemia fizyczna	MNIMNS.li4P.47690997578b5e10b96440897e237ca9.20	x				x	x					x		

Przedmiot	Kod	P6S_WG_A	P6S_WG_A_Inz	P6S_WK_A	P6S_WK_A_Inz	P6S_UW_A	P6S_UW_A_Inz_01	P6S_UW_A_Inz_02	P6S_UO_A	P6S_UU_A	P6S_UK_A	P6S_KK_A	P6S_KO_A	P6S_KR_A
Język francuski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	MNIMNS.li4JO.022ccfa514f05e50192ce87a0bff56b7.20										x			
Komputerowe wspomaganie projektowania II	MNIMNS.li4O.a5defa586b566c41f7ffceb74bdd6669.20	x				x	x							
Metody badań materiałów	MNIMNS.li4K.02959e1f554683050e496e242c14bade.20	x				x	x		x			x		
Ochrona własności intelektualnej i etyka zawodowa	MNIMNS.li4O.c4699b8efd6f8fc899e86c8e1cf712fc.20			x	x					x				x
Wybrane zagadnienia z matematyki aplikacyjnej	MNIMNS.li4P.3814e96a4f5798799d1a0bafec0cf443e.20	x				x						x		
Fizyka II	MNIMNS.li4P.2e28efb0e3df814c06d6b95686e4a2d0.20	x				x								
Język hiszpański B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	MNIMNS.li8JO.001aefb3b9af1096e2664b81b183c217.20										x			
Metody i techniki pomiarowe	MNIMNS.li8O.2314b896240cde08c178c099aaf24875.20	x				x	x							
Fizyka ciała stałego	MNIMNS.li8P.a4536b20847932445b3efe4c9f0f8691.20	x				x								
Język niemiecki B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	MNIMNS.li8JO.e9248a9a134c74395721cf546e69ecdf.20										x			
Język angielski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	MNIMNS.li8JO.5e50e9a2d67b5162c856cf859a9b227f.20										x			
Język rosyjski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	MNIMNS.li8JO.49d62cc9cd39f7fb09b10f8cfbeb7b06.20										x			
Język francuski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	MNIMNS.li8JO.6807c4d8cf5331d62a78d10b502b9ccb.20										x			
Podstawy teoretyczne przeróbki plastycznej	MNIMNS.li8K.2daca4ee9c3eef3734f17a07142bbb1a.20	x	x			x	x					x	x	
Podstawy sprężystości materiałów	MNIMNS.li8K.a076cda5f07ac24277675f65caf71d57.20	x				x						x	x	

Przedmiot	Kod	P6S_WG_A	P6S_WG_A_Inz	P6S_WK_A	P6S_WK_A_Inz	P6S_UW_A	P6S_UW_A_Inz_01	P6S_UW_A_Inz_02	P6S_UO_A	P6S_UU_A	P6S_UK_A	P6S_KK_A	P6S_KO_A	P6S_KR_A
Podstawy teorii przemian fazowych	MNIMNS.li8K.dd25cc5b7a67706b9cd0bcab79c115df.20	x				x	x						x	
Podstawy automatyki i robotyki	MNIMNS.li8O.f00db2572601c8674bd00e1be854008c.20	x	x			x		x						
Ciągarstwo	MNIMNS.li10S.7db13422614ca1c0c75f1eee77c8629b.20	x	x			x	x		x			x	x	
Mechanika plastycznego płynięcia	MNIMNS.li10S.459d26c1a1d9a4041e3f998a61259729.20	x	x			x	x					x	x	x
Wyciskanie	MNIMNS.li10S.7be6a47cb636c7fb2f909f8ddfacc71dc.20	x	x			x	x					x		
Walcownictwo	MNIMNS.li10S.a520e5b1102caf62c6fa9e389e53016e.20	x	x			x	x							
Technologie inżynierii powierzchni	MNIMNS.li10S.c901fbc4812ae4841d7fb2a3c0347846.20	x	x			x	x	x	x			x		
Podstawy marketingu i negocjacji	MNIMNS.li100.835fda4cfc05e612cb130b280944467e.20			x					x		x	x	x	x
Odnawialne źródła energii	MNIMNS.li10K.cec76eeb27e3cc2ec00511da30791090.20	x		x	x	x	x	x					x	
Obróbka cieplna	MNIMNS.li10K.c19728985189214f2b6654a7d2b870c9.20	x	x			x	x					x	x	
Odlewanie metali i stopów metali	MNIMNS.li10K.14fc3fc04e4a0ab556769f316da86f41.20	x	x			x	x	x				x		x
Podstawy plastyczności materiałów	MNIMNS.li10S.0dc6e83b7ee9810988fdf43f891bbb1c.20	x				x	x					x	x	
Metody badań mikrostruktury	MNIMNS.li10S.4e40eae5bf5f7842dac67c3552f724a4.20	x				x	x		x				x	x
Techniki wytwarzania wyrobów z elementami przetwórstwa proszków	MNIMNS.li10S.67ed383fbe1acd9b058322570faccf13.20	x	x			x		x						
Metale strategiczne, deficytowe i krytyczne	MNIMNS.li10K.6426e256c2a9411f26d7b50381c2c7bf.20	x	x	x	x	x		x				x	x	
Technologie ciągłego odlewania oraz ciągłego odlewania i walcowania metali nieżelaznych i ich stopów	MNIMNS.li10K.b72226682c503106bbc059bd71c82e97.20	x	x			x		x						
Normalizacja, audyt, certyfikacja i akredytacja	MNIMNS.li100.bb35fab976c4b71380625b31ef24da98.20			x	x					x		x		

Przedmiot	Kod	P6S_WG_A	P6S_WG_A_Inz	P6S_WK_A	P6S_WK_A_Inz	P6S_UW_A	P6S_UW_A_Inz_01	P6S_UW_A_Inz_02	P6S_UO_A	P6S_UU_A	P6S_UK_A	P6S_KK_A	P6S_KO_A	P6S_KR_A
Techniki spajania i łączenia metali i stopów	MNIMNS.li10K.b8bef95f14a0874f6628c9f5c4656aba.20	x	x	x		x	x					x		
Technologie wytwarzania rur z metali nieżelaznych	MNIMNS.li10K.e4dead4f2d0e7d7c9c23ffbc8d3af138.20	x	x			x	x						x	
Inżynieria jakości	MNIMNS.li200.e277282125ec04f203c2c04349581bdb.20			x	x	x		x	x		x	x	x	
Nanomateriały i nanotechnologie	MNIMNS.li20S.8259dc503b32e9388a1c3f3d17e8366c.20	x	x	x	x	x	x		x		x	x		
Dobór i projektowanie materiałów	MNIMNS.li20S.bcbceb4c8effca2b91ad463faaccfc73.20	x				x	x					x	x	x
Materiały ceramiczne i kompozytowe	MNIMNS.li20S.7262b553b79735f5c6bcbe66d82d5fa3.20	x	x			x	x					x	x	x
Tłocznictwo	MNIMNS.li20S.4733e332d5298f2251488ef3d4733e54.20	x	x			x	x					x	x	
Żaroodporne i żarowytrzymałe stopy metali	MNIMNS.li20S.fe886ed040766b4cdd6c1a19466ed252.20	x		x		x	x	x	x					
Kuźnictwo	MNIMNS.li20S.10bcbaa259de61591f159b20bd56c9c6.20	x												
Urządzenia i narzędzia w przeróbce plastycznej	MNIMNS.li20S.73c220483c08e1d03be504db0c3162a3.20	x	x			x	x							
Stopy metali nieżelaznych	MNIMNS.li20K.19b83ccd21818f9be84d17945cf7fc68.20	x				x	x					x		
Materiały narzędziowe	MNIMNS.li20K.d9207d9b7036ed36cdc86bf03b161396.20	x	x			x	x							
Stopy żelaza	MNIMNS.li20K.f085bd8483c2e457dac6369205c6eb4d.20	x	x			x	x					x	x	x
Polimery	MNIMNS.li20S.1146bacfa92df4ffc85459b808eddc6b.20	x	x			x	x		x	x				
Zmęczenie materiałów - podstawy, kierunki badań, ocena uszkodzenia zmęczeniowego	NIMN00S.li0O.5f96a38a845cb.20	x				x	x			x		x		x
Praktyka zawodowa (4 tygodnie)	MNIMNS.li20K.db47b491eb4fa253c61156a5b70b50ac.20	x	x			x	x	x			x	x		
Optymalizacja procesów produkcyjnych	MNIMNS.li40K.813f9013b8aceba7ce8664ba054efbdf.20	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_UW_A_Inz_01	P6S_UW_A_Inz_02	P6S_UO_A	P6S_UU_A	P6S_UK_A	P6S_KK_A	P6S_KO_A	P6S_KR_A
Projekt dyplomowy	MNIMNS.li40K.3671599be95e694d52c81fe1bb1fda3f.20	x		x		x		x				x	x	x
Powder metallurgy	MNIMNS.li40K.435af60baa22a12f359abf39377c4da4.20	x	x			x	x	x				x		x
Materiały i technologie w motoryzacji i kolejnictwie	MNIMNS.li40K.2d5626b29d76786f9ddc1dca97746719.20	x				x	x							
Seminarium dyplomowe: ścieżka Przetwórstwo metali nieżelaznych	MNIMNS.li40S.af1dd29ef931d0ee0194fa8e7ea98bb2.20	x	x			x	x				x	x	x	
Zakładanie i prowadzenie działalności gospodarczej	MNIMNS.li40K.69e83ea1d31ef2f93ce6c8339486a080.20			x	x						x	x	x	
Materiały i technologie w przemyśle kablowym, elektroenergetyce i elektrotechnice	MNIMNS.li40K.b825c9ac8d66e8c5cbd8c057193370fc.20	x	x			x	x	x				x	x	x
Selected aspects of materials science	MNIMNS.li40PJO.09ed6bfa0a8f644b1c2d6fc40717d651.20	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Seminarium dyplomowe: ścieżka Inżynieria materiałów metalicznych	MNIMNS.li40S.2cc36773673f5a047e518b961ee8d696.20	x				x	x	x				x	x	
Materiały dla elektroniki	MNIMNS.li40K.7acc205bfb272814557fe02426cc14de.20	x	x			x	x	x				x		x
Corrosion of metals and alloys	MNIMNS.li40PJO.db4b3545f996a43c378b0ff6968af73c.20	x				x	x	x	x	x	x			
Technologies in cable industry	MNIMNS.li40PJO.4932cc5dbd8c63ade419ccb258cd87e9.20	x	x			x	x		x			x	x	
Materiały i technologie w jubilerstwie	NIMN00S.li40O.5f96a33851c17.20	x	x			x	x							
Materials in electrical applications	MNIMNS.li40PJO.d3d60b00814e75532389b0d418ea2aa4.20	x	x			x	x		x		x	x		
Suma:		69	34	14	9	66	49	20	20	8	25	43	28	14

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

Kierunek: Inżynieria Metali Nieżelaznych

2020/2021/S/Ii/MN/IMN/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
Technologie informacyjne	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium	IMN1A_W01, IMN1A_U01, IMN1A_U05, IMN1A_K01
Historia inżynierii metalurgicznej	Wykład	Kolokwium	IMN1A_W01, IMN1A_W02, IMN1A_K01
Chemia I	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Egzamin, Kolokwium	IMN1A_W01, IMN1A_U06, IMN1A_U07, IMN1A_U01
Organizacja pracy i ergonomia	Wykład	Aktywność na zajęciach	IMN1A_W03, IMN1A_W02, IMN1A_U06, IMN1A_K01
Podstawowe techniki rozwoju osobistego	Wykład	Kolokwium	IMN1A_W06, IMN1A_W07, IMN1A_U06, IMN1A_U07, IMN1A_U08, IMN1A_U09, IMN1A_K01, IMN1A_K02
Matematyka I	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Egzamin, Wykonanie ćwiczeń	IMN1A_W01, IMN1A_W07, IMN1A_U01, IMN1A_U06, IMN1A_K01, IMN1A_K02
Wstęp do nauki o materiałach i technologie materiałowe I	Wykład	Egzamin	IMN1A_W01, IMN1A_U02, IMN1A_K03
Rynek metali	Wykład	Kolokwium	IMN1A_W02, IMN1A_W09, IMN1A_W10, IMN1A_U05, IMN1A_K02
Rysunek techniczny	Ćwiczenia projektowe	Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu, Kolokwium	IMN1A_W04, IMN1A_W03, IMN1A_U02, IMN1A_K01
Fizyka I	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Egzamin	IMN1A_W01, IMN1A_U01, IMN1A_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 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	IMN1A_U09
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	IMN1A_U09
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	IMN1A_U09
Wstęp do nauki o materiałach i technologii materiałowe II	Wykład	Egzamin	IMN1A_W01, IMN1A_W02, IMN1A_U01, IMN1A_U02, IMN1A_W03
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	IMN1A_U09
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	IMN1A_U09
Podstawy krystalografii	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Udział w dyskusji, Egzamin, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium	IMN1A_W01, IMN1A_W06, IMN1A_U02, IMN1A_U01
Komputerowe wspomaganie projektowania I	Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Sprawozdanie, Zaangażowanie w pracę zespołu, Zaliczenie laboratorium	IMN1A_W05, IMN1A_W07, IMN1A_W01, IMN1A_U02, IMN1A_U04, IMN1A_U05, IMN1A_U06, IMN1A_K02
Matematyka II	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Udział w dyskusji, Egzamin, Wykonanie ćwiczeń	IMN1A_W01, IMN1A_W07, IMN1A_U01, IMN1A_U06, IMN1A_K01, IMN1A_K02
Chemia II	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	IMN1A_W01, IMN1A_U04, IMN1A_U06, IMN1A_U01, IMN1A_U03

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 2/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Esej, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	IMN1A_U09
Mechanika i wytrzymałość materiałów	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Egzamin	IMN1A_W02, IMN1A_W06, IMN1A_W01, IMN1A_W03, IMN1A_U01, IMN1A_U03
Statystyka dla inżynierów	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Kolokwium	IMN1A_W01, IMN1A_U01
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	IMN1A_U09
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	IMN1A_U09
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	IMN1A_U09
Chemia fizyczna	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Egzamin, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	IMN1A_W01, IMN1A_W05, IMN1A_U01, IMN1A_U02, IMN1A_U03, IMN1A_K01
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	IMN1A_U09
Komputerowe wspomaganie projektowania II	Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie laboratorium	IMN1A_W02, IMN1A_U02
Metody badań materiałów	Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Sprawozdanie	IMN1A_W05, IMN1A_W07, IMN1A_U04, IMN1A_U06, IMN1A_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
Ochrona własności intelektualnej i etyka zawodowa	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Kolokwium	IMN1A_W10, IMN1A_U07, IMN1A_K03
Wybrane zagadnienia z matematyki aplikacyjnej	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Egzamin, Aktywność na zajęciach, Kolokwium	IMN1A_W01, IMN1A_U01, IMN1A_K01
Fizyka II	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Egzamin	IMN1A_W01, IMN1A_U01
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	IMN1A_U09
Metody i techniki pomiarowe	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium	IMN1A_W07, IMN1A_W05, IMN1A_W02, IMN1A_U04
Fizyka ciała stałego	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin	IMN1A_W01, IMN1A_U01
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	IMN1A_U09
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	IMN1A_U09
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	IMN1A_U09
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	IMN1A_U09
Podstawy teoretyczne przeróbki plastycznej	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Egzamin, Kolokwium, Odpowiedź ustna	IMN1A_W02, IMN1A_W04, IMN1A_U02, IMN1A_U03, IMN1A_K01, IMN1A_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 sprężystości materiałów	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Egzamin, Sprawozdanie	IMN1A_W01, IMN1A_W05, IMN1A_W07, IMN1A_U01, IMN1A_K01, IMN1A_K02
Podstawy teorii przemian fazowych	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Sprawozdanie	IMN1A_W02, IMN1A_W06, IMN1A_U02, IMN1A_U03, IMN1A_U04, IMN1A_K02
Podstawy automatyki i robotyki	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wynik testu zaliczeniowego, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	IMN1A_W01, IMN1A_W03, IMN1A_W02, IMN1A_U05
Ciągarstwo	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Udział w dyskusji, Egzamin, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Zaliczenie laboratorium	IMN1A_W02, IMN1A_W03, IMN1A_U02, IMN1A_U03, IMN1A_U06, IMN1A_K01, IMN1A_K02
Mechanika plastycznego płynięcia	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Wykonanie ćwiczeń, Egzamin, Aktywność na zajęciach, Kolokwium	IMN1A_W02, IMN1A_W03, IMN1A_U02, IMN1A_U03, IMN1A_K01, IMN1A_K02, IMN1A_K03
Wyciskanie	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Sprawozdanie	IMN1A_W04, IMN1A_W03, IMN1A_U02, IMN1A_K01
Walcownictwo	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Egzamin	IMN1A_W03, IMN1A_U02, IMN1A_U04, IMN1A_U01
Technologie inżynierii powierzchni	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Egzamin, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Zaliczenie laboratorium	IMN1A_W02, IMN1A_W04, IMN1A_W06, IMN1A_W08, IMN1A_W03, IMN1A_W05, IMN1A_W07, IMN1A_U02, IMN1A_U03, IMN1A_U05, IMN1A_U04, IMN1A_U06, IMN1A_K01
Podstawy marketingu i negocjacji	Wykład	Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Odpowiedź ustna	IMN1A_W09, IMN1A_U06, IMN1A_U08, IMN1A_K02, IMN1A_K03, IMN1A_K01
Odnawialne źródła energii	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach	IMN1A_K02, IMN1A_W10, IMN1A_W01, IMN1A_U02, IMN1A_U05

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
Obróbka cieplna	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Udział w dyskusji, Kolokwium, Egzamin, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Zaliczenie laboratorium	IMN1A_W02, IMN1A_W06, IMN1A_W03, IMN1A_U02, IMN1A_U03, IMN1A_K01, IMN1A_K02
Odlewanie metali i stopów metali	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie, Zaangażowanie w pracę zespołu	IMN1A_W02, IMN1A_W03, IMN1A_U02, IMN1A_U05, IMN1A_K01, IMN1A_K03
Podstawy plastyczności materiałów	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Egzamin, Aktywność na zajęciach, Sprawozdanie	IMN1A_W01, IMN1A_W06, IMN1A_U01, IMN1A_U04, IMN1A_K01, IMN1A_K02
Metody badań mikrostruktury	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Sprawozdanie, Zaliczenie laboratorium	IMN1A_W05, IMN1A_U04, IMN1A_U06, IMN1A_K02, IMN1A_K03
Techniki wytwarzania wyrobów z elementami przetwórstwa proszków	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium	IMN1A_W03, IMN1A_W04, IMN1A_U01, IMN1A_U05
Metale strategiczne, deficytowe i krytyczne	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Projekt	IMN1A_W10, IMN1A_W01, IMN1A_W03, IMN1A_U01, IMN1A_U05, IMN1A_K02, IMN1A_K01
Technologie ciągłego odlewania oraz ciągłego odlewania i walcowania metali nieżelaznych i ich stopów	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Sprawozdanie	IMN1A_W04, IMN1A_W02, IMN1A_U05
Normalizacja, audyt, certyfikacja i akredytacja	Wykład	Aktywność na zajęciach, Kolokwium	IMN1A_W10, IMN1A_W09, IMN1A_U07, IMN1A_K01
Techniki spajania i łączenia metali i stopów	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Egzamin, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	IMN1A_W06, IMN1A_W04, IMN1A_W05, IMN1A_W09, IMN1A_U02, IMN1A_K01
Technologie wytwarzania rur z metali nieżelaznych	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	IMN1A_W02, IMN1A_W04, IMN1A_W06, IMN1A_W03, IMN1A_U02, IMN1A_K02
Inżynieria jakości	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Wynik testu zaliczeniowego, Zaangażowanie w pracę zespołu	IMN1A_W09, IMN1A_W10, IMN1A_U05, IMN1A_U06, IMN1A_U08, IMN1A_K01, IMN1A_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
Nanomateriały i nanotechnologie	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Egzamin, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Zaliczenie laboratorium, Wykonanie projektu, Projekt inżynierski	IMN1A_W01, IMN1A_W04, IMN1A_W08, IMN1A_W10, IMN1A_W05, IMN1A_W06, IMN1A_W07, IMN1A_W09, IMN1A_U02, IMN1A_U04, IMN1A_U06, IMN1A_U08, IMN1A_K01
Dobór i projektowanie materiałów	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Egzamin, Projekt	IMN1A_W02, IMN1A_W05, IMN1A_W06, IMN1A_U02, IMN1A_U03, IMN1A_U04, IMN1A_K01, IMN1A_K02, IMN1A_K03
Materiały ceramiczne i kompozytowe	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Egzamin, Sprawozdanie, Zaliczenie laboratorium	IMN1A_W01, IMN1A_W02, IMN1A_W03, IMN1A_W05, IMN1A_W06, IMN1A_U04, IMN1A_U03, IMN1A_K01, IMN1A_K02, IMN1A_K03
Tłocznictwo	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium	IMN1A_W03, IMN1A_W05, IMN1A_U01, IMN1A_U02, IMN1A_U03, IMN1A_K01, IMN1A_K02
Żaroodporne i żarowytrzymałe stopy metali	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	IMN1A_W05, IMN1A_W06, IMN1A_W07, IMN1A_W08, IMN1A_W09, IMN1A_U01, IMN1A_U02, IMN1A_U05, IMN1A_U06
Kuźnictwo	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Egzamin, Sprawozdanie	IMN1A_W01, IMN1A_W02
Urządzenia i narzędzia w przeróbce plastycznej	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Egzamin, Sprawozdanie	IMN1A_W01, IMN1A_W02, IMN1A_W03, IMN1A_U02, IMN1A_U01, IMN1A_U04
Stopy metali nieżelaznych	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Zaangażowanie w pracę zespołu	IMN1A_W02, IMN1A_U01, IMN1A_U03, IMN1A_K01
Materiały narzędziowe	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Projekt	IMN1A_W02, IMN1A_W03, IMN1A_U02, IMN1A_U03
Stopy żelaza	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń, Sprawozdanie	IMN1A_W01, IMN1A_W02, IMN1A_W03, IMN1A_W06, IMN1A_W05, IMN1A_U03, IMN1A_U04, IMN1A_K01, IMN1A_K02, IMN1A_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
Polimery	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Wynik testu zaliczeniowego, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	IMN1A_W01, IMN1A_W02, IMN1A_W04, IMN1A_W06, IMN1A_W08, IMN1A_W05, IMN1A_W03, IMN1A_U03, IMN1A_U04, IMN1A_U06, IMN1A_U07
Zmęczenie materiałów - podstawy, kierunki badań, ocena uszkodzenia zmęczeniowego	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie	IMN1A_W01, IMN1A_W02, IMN1A_U01, IMN1A_U02, IMN1A_U07, IMN1A_K01, IMN1A_K03
Praktyka zawodowa (4 tygodnie)	Zajęcia praktyczne	Sprawozdanie z odbycia praktyki , Potwierdzenie realizacji programu praktyki	IMN1A_W02, IMN1A_W03, IMN1A_W04, IMN1A_U02, IMN1A_U03, IMN1A_U05, IMN1A_U08, IMN1A_K01
Optymalizacja procesów produkcyjnych	Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Zaangażowanie w pracę zespołu, Prezentacja	IMN1A_W01, IMN1A_W07, IMN1A_W09, IMN1A_U02, IMN1A_K01
Projekt dyplomowy	Ćwiczenia projektowe	Projekt inżynierski	IMN1A_W02, IMN1A_W06, IMN1A_W07, IMN1A_W08, IMN1A_W09, IMN1A_U05, IMN1A_K01, IMN1A_K02, IMN1A_K03
Powder metallurgy	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Sprawozdanie, Zaangażowanie w pracę zespołu	IMN1A_W02, IMN1A_W04, IMN1A_U01, IMN1A_U02, IMN1A_U05, IMN1A_U04, IMN1A_K01, IMN1A_K03
Materiały i technologie w motoryzacji i kolejnictwie	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Sprawozdanie, Referat	IMN1A_W02, IMN1A_U03
Seminarium dyplomowe: ścieżka Przetwórstwo metali nieżelaznych	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Prezentacja	IMN1A_W04, IMN1A_W05, IMN1A_W06, IMN1A_W07, IMN1A_U03, IMN1A_U04, IMN1A_U08, IMN1A_U02, IMN1A_K01, IMN1A_K02
Zakładanie i prowadzenie działalności gospodarczej	Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Projekt, Prezentacja, Odpowiedź ustna	IMN1A_W10, IMN1A_U08, IMN1A_K01, IMN1A_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
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	IMN1A_W02, IMN1A_W03, IMN1A_W04, IMN1A_U02, IMN1A_U03, IMN1A_U04, IMN1A_U05, IMN1A_K01, IMN1A_K02, IMN1A_K03
Selected aspects of materials science	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Wypracowania pisane na zajęciach, Wykonanie projektu, Odpowiedź ustna	IMN1A_W04, IMN1A_W05, IMN1A_W06, IMN1A_W07, IMN1A_W10, IMN1A_W01, IMN1A_W02, IMN1A_U01, IMN1A_U02, IMN1A_U03, IMN1A_U05, IMN1A_U06, IMN1A_U07, IMN1A_U08, IMN1A_U09
Seminarium dyplomowe: ścieżka Inżynieria materiałów metalicznych	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Sprawozdanie, Prezentacja	IMN1A_W01, IMN1A_W02, IMN1A_U02, IMN1A_U05, IMN1A_K01, IMN1A_K02
Materiały dla elektroniki	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Zaliczenie laboratorium, Wykonanie projektu	IMN1A_W02, IMN1A_W04, IMN1A_W06, IMN1A_W05, IMN1A_U02, IMN1A_U03, IMN1A_U05, IMN1A_K01, IMN1A_K03
Corrosion of metals and alloys	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie, Wynik testu zaliczeniowego	IMN1A_W01, IMN1A_W05, IMN1A_W08, IMN1A_U09, IMN1A_U01, IMN1A_U02, IMN1A_U03, IMN1A_U04, IMN1A_U06, IMN1A_U07, IMN1A_U08, IMN1A_U05
Technologies in cable industry	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Udział w dyskusji, Wynik testu zaliczeniowego, Projekt, Referat, Prezentacja	IMN1A_W02, IMN1A_W03, IMN1A_W04, IMN1A_U02, IMN1A_U03, IMN1A_U06, IMN1A_K01, IMN1A_K02
Materiały i technologie w jubilerstwie	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Zaangażowanie w pracę zespołu	IMN1A_W04, IMN1A_W06, IMN1A_W03, IMN1A_U02, IMN1A_U03
Materials in electrical applications	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Udział w dyskusji, Studium przypadków, Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Prezentacja	IMN1A_W01, IMN1A_W02, IMN1A_W03, IMN1A_U02, IMN1A_U03, IMN1A_U06, IMN1A_U08, IMN1A_K01

ECTS

Kierunek: Inżynieria Metali Nieżelaznych

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	51
zajęć o charakterze praktycznym, kształtujących umiejętności praktyczne, w tym zajęć laboratoryjnych, projektowych, praktycznych i warsztatowych	76
zajęć podlegających wyborowi przez studenta (w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznych do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia)	89
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)	120
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 Metali Nieżelaznych

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 Metali Nieżelaznych oferowane są dwie ścieżki dyplomowania: Inżynieria Materiałów Metalicznych i Przetwórstwo Metali Nieżelaznych.

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 mniejsza 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 właściwa 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 częściowych:

- * 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