Program studiów

Kierunek: Metalurgia

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	14
Matryca kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie	17
Łączna liczba punktów ECTS	21
Szczegółowe zasady realizacji programu studiów ustalone przez dziekana wydziału	22

Charakterystyka kierunku

Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej
Nazwa kierunku:	Metalurgia
Poziom:	studia magisterskie inżynierskie II stopnia
Profil:	Ogólnoakademicki
Forma:	Niestacjonarne
Klasyfikacja ISCED:	
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:	90
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	magister inżynier
Termin rozpoczęcia cyklu:	2021/2022, semestr zimowy
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	4

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%	90

Wskazanie związku kierunku studiów ze strategią rozwoju AGH oraz misją AGH

Studia na kierunku metalurgia oparte są na strategii zakładającej osiągnięcie i utrzymanie najwyższego poziomu edukacyjnego w ścisłym powiązaniu z wysokim statusem naukowym Wydziału Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej. Szczegółowe elementy strategii kierunku metalurgia zakładają stałe poszerzanie oferty kształcenia poprzez modyfikację treści programu, stałą współpracę z przemysłem w zakresie realizacji prac dyplomowych oraz poszukiwanie alternatywnych źródeł finansowania procesu kształcenia, w tym konkursów ogłaszanych przez MNiSW oraz programów UE. Ważnym elementem strategii kierunku jest współpraca międzynarodowa. Studenci dwóch specjalności mają możliwość realizacji podwójnych dyplomów w TU BAF. Kierunek metalurgia nastawiony na kształcenie w zakresie nowoczesnych technologii, łączący w sobie solidną wiedzę inżynierską z podstawami nauk ścisłych doskonale wpisuje się w rozwój zakładanej zarówno w strategii AGH, jak i promowanej przez MNiSW gospodarki opartej na wiedzy.

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

Współczesny rynek pracy zdominowany jest przez nowoczesne technologie, które radykalnie zmieniają jego struktury. Przy powstawaniu nowych zawodów, w zawodach tradycyjnego przemysłu powstała i od jakiegoś czasu poszerza się luka w wykwalifikowanej kadrze szczebla inżynierskiego. Zapotrzebowanie na specjalistów o multidyscyplinarnych kwalifikacjach zwłaszcza z dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych z mocnym naciskiem na nowe technologie stale rośnie.
Absolwent studiów, dzięki przedmiotom z oferty programowej jedynego w Polsce kierunku o nazwie Metalurgia zdobędzie umiejętności związane z tradycyjną i zaawansowaną technologią wytwarzania wyrobów metalowych. Opanowanie efektów uczenia wspomnianych umiejętności z kolei pozwoli na bezproblemowe zatrudnienie w branży związanej bezpośrednio i pośrednio z kierunkiem Metalurgia.

Ścieżki kształcenia – zakres w języku polskim oraz w języku angielskim

- *Metalurgia Ekstrakcyjna*
  Studenci ścieżki dyplomowania Metalurgia Ekstrakcyjna są przygotowywani z zakresu otrzymywania surówki i stali oraz sposobów jej rafinacji, a także odlewaniu stali i przygotowania kęsisk i slabów do plastycznej przeróbki. (PL)
- *Extractive Metallurgy*
  Students of the graduation path in Extraction Metallurgy are prepared in the field of hot metal and steel obtaining as well as methods of secondary metallurgy, steel cast and slabs preparing for metal forming. (EN)
- *Przeróbka Plastyczna Metali*
  Studenci ścieżki dyplomowania Przeróbka Plastyczna Metali posiadają wiedzę i umiejętności z zakresu zaawansowanych technologii wytwarzania wyrobów z metali i stopów w procesach kształtowania plastycznego oraz ich oceny pod względem własności i jakości. Są przygotowani do pracy związanej z doborem technologii oraz projektowaniem procesów technologicznych w zakresie proces-mikrostruktura-własności w różnych gałęziach przemysłu np. motoryzacyjny, maszynowy, lotniczy, energetyczny, wydobywczy.
  (PL)
- *Metal Forming*
  Students of the graduation path Metal Forming have knowledge and skills in the field of advanced technologies for the manufacture of metal and alloy products in plastic forming processes and their assessment in terms of properties and quality. They are prepared for work related to the selection of technologies and designing of technological processes in the scope of process-microstructure-properties in various branches of industry, eg. automotive, machine, air, energy, mining. (EN)
- *Wytwarzanie Przyrostowe Wyrobów Metalowych*
  Studenci ścieżki dyplomowania Wytwarzanie Przyrostowe Wyrobów Metalowych posiadają wiedzę i umiejętności z zakresu otrzymywania wyrobów metalowych metodami druku 3D. Są przygotowani do pracy związanej z doborem procesów i materiałów oraz projektowaniem wyrobów metalowych wytwarzanych metodami przyrostowymi, a także charakteryzowaniem ich właściwości. (PL)
- *Additive Manufacturing of Metal Products*
  Students of the graduation path Additive Manufacturing of Metal Products possess knowledge and skills in the field of obtaining metal products by 3D printing methods. They are prepared for work related to the selection of processes and materials as well as the design of metal products manufactured using incremental methods, as well as characterization of their properties. (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: Metalurgia

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

Absolwenci mają umiejętności posługiwania się zaawansowaną wiedzą z zakresu metalurgii ekstrakcyjnej, przeróbki plastycznej metali i ich stopów, a także wytwarzania przyrostowego wyrobów metalowych, modelowania procesów i komputerowego wspomagania prac inżynierskich. Absolwenci są przygotowani do podejmowania twórczej działalności inżynierskiej, gospodarczej i naukowo-badawczej związanej z projektowaniem, przetwarzaniem, doborem i użytkowaniem stopów metali oraz uszlachetnianiem gotowych produktów stosowanych w różnych gałęziach przemysłu. Absolwenci opanowują umiejętności: kierowania zespołami działalności twórczej, wykazywania inicjatywy twórczej, podejmowania decyzji oraz organizacji jednostek gospodarczych. Absolwenci są przygotowani do pracy: w przemyśle metalurgicznym, maszynowym i przemysłach pokrewnych, administracji państwowej i samorządowej oraz jednostkach naukowo-badawczych. Absolwenci mają świadomość konieczności ustawicznego kształcenia oraz są przygotowani do kontynuacji edukacji na studiach trzeciego stopnia (doktoranckich).

Studenci ścieżki dyplomowania Metalurgia Ekstrakcyjna są przygotowywani z zakresu otrzymywania surówki i stali oraz sposobów jej rafinacji, a także odlewaniu stali i przygotowania kęsisk i slabów do plastycznej przeróbki.

Studenci ścieżki dyplomowania Przeróbka Plastyczna Metali posiadają wiedzę i umiejętności z zakresu zaawansowanych technologii wytwarzania wyrobów z metali i stopów w procesach kształtowania plastycznego oraz ich oceny pod względem własności i jakości. Są przygotowani do pracy związanej z doborem technologii oraz projektowaniem procesów technologicznych w zakresie proces-mikrostruktura-własności w różnych gałęziach przemysłu np. motoryzacyjny, maszynowy, lotniczy, energetyczny, wydobywczy.

Studenci ścieżki dyplomowania Wytwarzanie Przyrostowe Wyrobów Metalowych posiadają wiedzę i umiejętności z zakresu otrzymywania wyrobów metalowych metodami druku 3D. Są przygotowani do pracy związanej z doborem procesów i materiałów oraz projektowaniem wyrobów metalowych wytwarzanych metodami przyrostowymi, a także charakteryzowaniem ich właściwości.

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

Z analizy raportów rocznych przygotowanych przez Centrum Karier AGH, absolwenci kierunku Metalurgia znajdują zatrudnienie w ponad 90%. Zatrudnieni w ok. 75% zgodnie z wykształceniem.

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

Zgodnie z Uchwałą Nr 277/2016 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 16 czerwca 2016 r.
w sprawie oceny programowej na kierunku „metalurgia” prowadzonym na Wydziale Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim, kierunek otrzymał ocenę "wyróżniającą"

Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów przykładów dobrych praktyk

Program kierunku Metalurgia zaczynając od roku akademickiego 2019-2020 został gruntownie zmodernizowany zgodnie ze światowymi trendami w dziedzinie wytwarzania wyrobów metalowych przy jednoczesnym zachowaniu w podstawowym stopniu tradycyjnych przedmiotów kształcących znakomitego inżyniera metalurga o mocnej wiedzy bazowej.

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

Na modernizację programu studiów kierunku Metalurgia wpłynęły miedzy innymi spotkania w gronie pracowników i

studentów Wydziału oraz w szerszych gronach na konferencjach naukowych z przedstawicielami przedsiębiorstw branży hutniczej oraz jednostek naukowo-badawczych oraz uczelni krajowych i zagranicznych. Spotkania te potwierdziły trafność rozpoznania zapotrzebowania na absolwentów kierunku Metalurgia, który przy zachowaniu tradycyjnej nazwy oraz dochowując tradycji nauczania multidyscyplinarnej wiedzy, wprowadza nowoczesne kanony w wytwarzaniu metali takie jak Precyzyjne Metody Przeróbki Plastycznej oraz Przyrostowe Wytwarzanie Wyrobów Metalowych.

Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

Studenta obowiązuje odbycie praktyki dyplomowej w wymiarze 6 tygodni na ostatnim semestrze.
Celem praktyki jest przede wszystkim:
- zebranie materiałów do pracy dyplomowej,
- sprawdzenie w praktyce wiedzy i umiejętności nabytych w trakcie studiów,
- pomoc przy sprecyzowaniu zainteresowań zawodowych na przyszłość.
Za realizację praktyk dyplomowych odpowiedzialni są promotorzy prac dyplomowych.
Za praktykę dyplomową nie otrzymuje się dodatkowych punktów ECTS. Natomiast jej odbycie zalicza się na poczet zaangażowania studenta w zdobycie umiejetności praktycznych w ramach modułu " Przygotowanie pracy dyplomowej"

Warunki rekrutacji na studia

Kierunek: Metalurgia

Opis kompetencji oczekiwanych od kandydata ubiegającego się o przyjęcie na studia

Osoba ubiegająca się o przyjęcie na studia drugiego stopnia na kierunku Metalurgia musi posiadać kwalifikacje pierwszego stopnia i tytuł zawodowy inżyniera oraz kompetencje niezbędne do kontynuowania kształcenia na studiach drugiego stopnia na tym kierunku. Osoba powinna posiadać kompetencje obejmujące w szczególności:
- wiedzę z zakresu matematyki, fizyki i chemii umożliwiającą zrozumienie podstaw metalurgii oraz formułowanie i rozwiązywanie prostych zadań projektowych z zakresu metalurgii;
- wiedzę i umiejętności z zakresu chemii fizycznej, mechaniki i techniki cieplnej, umożliwiających pomiary, analizę, symulację i projektowanie prostych procesów z obszaru metalurgii i inżynierii materiałowej;
- wiedzę z zakresu metalurgii ekstrakcyjnej oraz procesów przeróbki plastycznej metali umożliwiającą analizę i projektowanie wybranych ciągów technologicznych produkcji stali
- umiejętność wykorzystania metod analitycznych, symulacyjnych i eksperymentalnych do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich;
- wiedzę i umiejętności z zakresu użytkowego oprogramowania systemów komputerowych;
- wiedzę i umiejętności z zakresu metodyki i techniki programowania, umożliwiające sformułowanie algorytmu prostego problemu inżynierskiego;
- umiejętności z zakresu interpretacji, prezentacji i dokumentacji wyników eksperymentu oraz prezentacji i dokumentacji wyników zadania o charakterze projektowym.

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: 15
Maksymalna liczba studentów: 45

Efekty uczenia się

Kierunek: Metalurgia

Wiedza

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
MET2A_W01	Ma pogłębioną i podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu metalurgii ekstrakcyjnej i plastycznego przetwórstwa metali	P7S_WG_A
MET2A_W02	Ma pogłębioną i podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu metaloznawstwa stopów żelaza i metali kolorowych oraz stosowanych metod pomiarowych; rozumie metodykę projektowania właściwości materiałów	P7S_WG_A
MET2A_W03	Ma pogłębioną i podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu różnych metod pomiarów stosowanych w metalurgii	P7S_WG_A
MET2A_W04	Ma pogłębioną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie modelowania i projektowania procesów metalurgicznych związanego z zastosowaniem metod numerycznych	P7S_WG_A
MET2A_W05	Ma pogłębioną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie materiałów i technologii stosowanych w przyrostowych metodach wytwarzania wyrobów metalowych	P7S_WG_A
MET2A_W06	Ma wiedzę niezbędną do zrozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz wiedzę o najistotniejszych trendach rozwojowych w metalurgii	P7S_WK_A
MET2A_W07	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie urządzeń wchodzących w skład ciągu technologicznego produkcji i przetwarzania stali	P7S_WG_A_Inz
MET2A_W08	Zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości i ma wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością	P7S_WK_A_Inz

Umiejętności

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
MET2A_U01	potrafi w oparciu o pogłębioną wiedzę rozwiązywać złożone problemy z zakresu metalurgii; potrafi poprzez właściwy dobór informacji dokonać ich krytycznej oceny, syntezy i analizy; potrafi dobrać właściwe metody i narzędzia do rozwiązywania nawet nietypowych problemów i zadań	P7S_UW_A
MET2A_U02	potrafi komunikowac się na tematy specjalistyczne z zkresu metalurgii i inżynierii materiałowej ze zróznicowanymi kręgami odbiorców; posługiwać się jeżykiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią	P7S_UK_A
MET2A_U03	potrafi pracować indywidualnie i w zespole; potrafi ocenić czasochłonność zadania; potrafi kierować małym zespołem w sposób zapewniający realizację zadania w założonym terminie	P7S_UO_A
MET2A_U04	potrafi w oparciu o analizę stanu wiedzy z zakresu metalurgii i inżynierii materiałowej zaplanować ścieżkę dalszego samokształcenia	P7S_UU_A
MET2A_U05	potrafi planować i realizować eksperymenty polegające na przeprowadzaniu pomiarów i symulacji komputerowych z zakresu metalurgii i inżynierii materiałowej; potrafi interpretować uzyskane wyniki i wyciagać wnioski; potrafi w prowadzonej analizie uwzględniać aspekty pozatechniczne	P7S_UW_A_Inz_01

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
MET2A_U06	potrafi projektować materiały metaliczne o zakładanych właściowościach oraz linie technologiczne umożliwiające ich wykonanie; potrafi dobierać materiały do zdefiniowanych celów	P7S_UW_A_Inz_02

Kompetencje społeczne

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
MET2A_K01	potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	P7S_KK_A
MET2A_K02	rozumie potrzebę działań polegających na społęcznym uświadomieniu roli metalurgii w funkcjonowaniu gospodarki lokalnej i globalnej	P7S_KO_A
MET2A_K03	rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu wiedzy na temat roli zawodowej inżyniera, zasad etyki zawodowej oraz ich przestrzegania	P7S_KR_A

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

Kierunek: Metalurgia

Wiedza

Symbol CEU	Efekty uczenia się dla kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie	Odniesienia do KEU
P7S_WG_A_Inz	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	MET2A_W07
P7S_WK_A_Inz	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	MET2A_W08

Umiejętności

Symbol CEU	Efekty uczenia się dla kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie	Odniesienia do KEU
P7S_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	MET2A_U05
P7S_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	MET2A_U06

Matryca pokrycia efektów kierunkowych

Kierunek: Metalurgia

2021/2022/N/IIi/IMiIP/MET/all

Przedmiot	Kod	MET2A_W01	MET2A_W02	MET2A_W03	MET2A_W04	MET2A_W05	MET2A_W06	MET2A_W07	MET2A_W08	MET2A_U01	MET2A_U02	MET2A_U03	MET2A_U04	MET2A_U05	MET2A_U06	MET2A_K01	MET2A_K02	MET2A_K03
Inżynieria materiałów o specjalnych własnościach	IMiIPMETN.IIi1O.a6fa16993bb5607f8c68bb7eddd13cfd.21	x	x					x		x				x	x			
Procesy wytwarzania przyrostowego wyrobów metalowych	IMiIPMETN.IIi1O.8c9a90ab2f7f52720cf96c46d8e98b10.21		x			x				x					x			
Język angielski B2+ - STUDIA NIESTACJONARNE - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia	IMiIPMETN.IIi1O.98b606356e6e69da278014e275ad09e8.21										x							
Systemy CAD/CAM/CAMD	IMiIPMETN.IIi1O.c6079b08ea11c4c732e1ae3be097a4ee.21				x					x		x						
Dziedzictwo techniki hutniczej	IMiIPMETN.IIi1O.b77392841a0bb2a5e9e6438523a38fca.21						x		x	x			x			x	x	
Kształtowanie struktury i własności materiałów	IMiIPMETN.IIi1O.d456676af56f2b89deaed9dfa533ebad.21	x	x					x						x	x		x	
Mechanical Response of Engineering Materials	IMiIPMETN.IIi2O.5ba4b0ba5805d1f8c6557828a4a61c7e.21	x	x	x	x		x	x		x	x	x			x			
Advanced Modelling Methods Used in the Control and Design of the Solidification Process	IMiIPMETN.IIi2O.121059db200e940fe289113a1678d1c4.21				x			x		x	x	x	x			x		
Interface Effects for Deformation Processes	IMiIPMETN.IIi2O.f0cbaec292242dd5b715e0b2bf80be5c.21	x								x	x			x				
Research Project Management	IMiIPMETN.IIi2O.602ddbd63826c0de5c36e6ffa8c2ebc9.21								x			x				x		x

Przedmiot	Kod	MET2A_W01	MET2A_W02	MET2A_W03	MET2A_W04	MET2A_W05	MET2A_W06	MET2A_W07	MET2A_W08	MET2A_U01	MET2A_U02	MET2A_U03	MET2A_U04	MET2A_U05	MET2A_U06	MET2A_K01	MET2A_K02	MET2A_K03
Teoria procesów metalurgicznych	IMiIPMETN.IIi2O.75fb0653bf8b1a72a73abaf979a53df7.21	x								x				x				
Inżynieria powierzchni wyrobów stalowych	IMiIPMETN.IIi2O.f5295931ab5af6f8f7c5f3d33dd40c3d.21	x	x			x		x		x					x			
Zarządzanie produkcją, usługami i personelem	IMiIPMETN.IIi2O.fd65b45b07204075c68a4efd6e2d71b9.21						x		x	x	x	x				x	x	
Termomechaniczna przeróbka plastyczna - procesy, mikrostruktura, własności	IMiIPMETN.IIi2O.109d0f4f9cff2ca58b00c46ca88e5b7e.21	x			x		x	x		x		x	x	x	x	x	x	x
Metody analizy teoretycznej w inżynierii metali	IMiIPMETN.IIi2O.1a884182bcde7c08438bbda08dd1b33a.21	x	x		x					x				x	x	x		
Dynamika procesów stalowniczych	IMiIPMETN.IIi4O.98c58f9334528feb39c9a551f47a8926.21	x		x								x		x		x	x	
Projektowanie i sterowanie procesami elektrometalurgicznymi	IMiIPMETN.IIi4O.23c8fa7d5246c4805daee7e1c62e4dcb.21	x					x	x		x		x			x			
Technologia, sterowanie i automatyzacja procesów wytwarzania żelaza i stali	IMiIPMETN.IIi4O.886075c1317a006446106888e868763c.21	x						x		x	x	x		x				
Dynamika procesów redukcji związków żelaza	IMiIPMETN.IIi4O.bdea41ed6c8d2e9e14bd2077dfb1a4a6.21	x					x	x		x		x		x	x			
Inżynieria procesów walcowania	IMiIPMETN.IIi4O.985f9e636b651fdfc7f97356ddd9fe3c.21	x	x	x							x				x		x	x
Techniki modelowania wieloskalowego w inżynierii metali	IMiIPMETN.IIi4O.9c696c87daab49bb47c51ef707ffe2c4.21			x	x									x			x	
Inżynieria metali i stopów wytwarzanych metodami tradycyjnymi i przyrostowymi	IMiIPMETN.IIi4O.a6f51a5c4856868af0f92802efd3478e.21	x	x							x					x		x	
Wytwarzanie przyrostowe wyrobów ze stopów tytanu	IMiIPMETN.IIi4O.14cdde1175e0040496ebac7c468dffb6.21		x		x	x					x	x						
Modelowanie procesów wytwarzania przyrostowego	IMiIPMETN.IIi4O.7280243de46f5e90aba0a085ba8c7c98.21				x	x				x		x			x			

Przedmiot	Kod	MET2A_W01	MET2A_W02	MET2A_W03	MET2A_W04	MET2A_W05	MET2A_W06	MET2A_W07	MET2A_W08	MET2A_U01	MET2A_U02	MET2A_U03	MET2A_U04	MET2A_U05	MET2A_U06	MET2A_K01	MET2A_K02	MET2A_K03
Wytwarzanie wyrobów kutych	IMiIPMETN.IIi4O.6d071b79e28e45dbe23dfa4755192b7b.21	x			x					x								
Wytwarzanie rur i kształtowników	IMiIPMETN.IIi4O.acf07e6f4000f0fc08004e3febfe3168.21		x					x		x				x		x		
Przetwórstwo na zimno	IMiIPMETN.IIi4O.56d81e87c57505d35b9ae15c4be0d0dd.21	x												x				
Teoria i metody pomiarów	IMiIPMETN.IIi4O.237952d6d125ab8a3229dd19f01ee912.21			x				x		x				x		x		
Projektowanie przemysłowych linii pilotażowych AM	IMiIPMETN.IIi8O.7cc7cf3f5b9732a67caf792968244af4.21					x	x		x	x		x			x			
Projektowanie przemysłowych linii pilotażowych ME	IMiIPMETN.IIi8O.cbf95f7e576f6ab40c4cd6ba820ba4f8.21				x		x			x							x	
Projektowanie przemysłowych linii pilotażowych PPM	IMiIPMETN.IIi8O.8f0aed2837eeac82f6322e839fdf5322.21	x					x	x	x							x		
Seminarium dyplomowe	IMiIPMETN.IIi8O.a03c9b0e3dda4747aa772bccddca9d0c.21	x				x							x				x	
Praca dyplomowa	MMET00N.IIi8O.e583d9084d973ec5c5c9b945ea568be3.21						x	x		x							x	
Suma:		18	10	5	10	6	10	13	5	23	8	13	4	13	13	10	11	3

Matryca charakterystyk efektów uczenia się w odniesieniu do modułów zajęć

Kierunek: Metalurgia

2021/2022/N/IIi/IMiIP/MET/all

Przedmiot	Kod	P7S_WG_A	P7S_WK_A	P7S_WG_A_Inz	P7S_WK_A_Inz	P7S_UW_A	P7S_UK_A	P7S_UO_A	P7S_UU_A	P7S_UW_A_Inz_01	P7S_UW_A_Inz_02	P7S_KK_A	P7S_KO_A	P7S_KR_A
Inżynieria materiałów o specjalnych własnościach	IMiIPMETN.IIi1O.a6fa16993bb5607f8c68bb7eddd13cfd.21	x		x		x				x	x			
Procesy wytwarzania przyrostowego wyrobów metalowych	IMiIPMETN.IIi1O.8c9a90ab2f7f52720cf96c46d8e98b10.21	x				x					x			
Język angielski B2+ - STUDIA NIESTACJONARNE - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia	IMiIPMETN.IIi1O.98b606356e6e69da278014e275ad09e8.21						x							
Systemy CAD/CAM/CAMD	IMiIPMETN.IIi1O.c6079b08ea11c4c732e1ae3be097a4ee.21	x				x		x						
Dziedzictwo techniki hutniczej	IMiIPMETN.IIi1O.b77392841a0bb2a5e9e6438523a38fca.21		x		x	x			x			x	x	
Kształtowanie struktury i własności materiałów	IMiIPMETN.IIi1O.d456676af56f2b89deaed9dfa533ebad.21	x		x						x	x		x	
Mechanical Response of Engineering Materials	IMiIPMETN.IIi2O.5ba4b0ba5805d1f8c6557828a4a61c7e.21	x	x	x		x	x	x			x			
Advanced Modelling Methods Used in the Control and Design of the Solidification Process	IMiIPMETN.IIi2O.121059db200e940fe289113a1678d1c4.21	x		x		x	x	x	x			x		
Interface Effects for Deformation Processes	IMiIPMETN.IIi2O.f0cbaec292242dd5b715e0b2bf80be5c.21	x				x	x			x				
Research Project Management	IMiIPMETN.IIi2O.602ddbd63826c0de5c36e6ffa8c2ebc9.21				x			x				x		x
Teoria procesów metalurgicznych	IMiIPMETN.IIi2O.75fb0653bf8b1a72a73abaf979a53df7.21	x				x				x				
Inżynieria powierzchni wyrobów stalowych	IMiIPMETN.IIi2O.f5295931ab5af6f8f7c5f3d33dd40c3d.21	x		x		x					x			
Zarządzanie produkcją, usługami i personelem	IMiIPMETN.IIi2O.fd65b45b07204075c68a4efd6e2d71b9.21		x		x	x	x	x				x	x	

Przedmiot	Kod	P7S_WG_A	P7S_WK_A	P7S_WG_A_Inz	P7S_WK_A_Inz	P7S_UW_A	P7S_UK_A	P7S_UO_A	P7S_UU_A	P7S_UW_A_Inz_01	P7S_UW_A_Inz_02	P7S_KK_A	P7S_KO_A	P7S_KR_A
Termomechaniczna przeróbka plastyczna - procesy, mikrostruktura, własności	IMiIPMETN.IIi2O.109d0f4f9cff2ca58b00c46ca88e5b7e.21	x	x	x		x		x	x	x	x	x	x	x
Metody analizy teoretycznej w inżynierii metali	IMiIPMETN.IIi2O.1a884182bcde7c08438bbda08dd1b33a.21	x				x				x	x	x		
Dynamika procesów stalowniczych	IMiIPMETN.IIi4O.98c58f9334528feb39c9a551f47a8926.21	x						x		x		x	x	
Projektowanie i sterowanie procesami elektrometalurgicznymi	IMiIPMETN.IIi4O.23c8fa7d5246c4805daee7e1c62e4dcb.21	x	x	x		x		x			x			
Technologia, sterowanie i automatyzacja procesów wytwarzania żelaza i stali	IMiIPMETN.IIi4O.886075c1317a006446106888e868763c.21	x		x		x	x	x		x				
Dynamika procesów redukcji związków żelaza	IMiIPMETN.IIi4O.bdea41ed6c8d2e9e14bd2077dfb1a4a6.21	x	x	x		x		x		x	x			
Inżynieria procesów walcowania	IMiIPMETN.IIi4O.985f9e636b651fdfc7f97356ddd9fe3c.21	x					x				x		x	x
Techniki modelowania wieloskalowego w inżynierii metali	IMiIPMETN.IIi4O.9c696c87daab49bb47c51ef707ffe2c4.21	x								x			x	
Inżynieria metali i stopów wytwarzanych metodami tradycyjnymi i przyrostowymi	IMiIPMETN.IIi4O.a6f51a5c4856868af0f92802efd3478e.21	x				x					x		x	
Wytwarzanie przyrostowe wyrobów ze stopów tytanu	IMiIPMETN.IIi4O.14cdde1175e0040496ebac7c468dffb6.21	x					x	x						
Modelowanie procesów wytwarzania przyrostowego	IMiIPMETN.IIi4O.7280243de46f5e90aba0a085ba8c7c98.21	x				x		x			x			
Wytwarzanie wyrobów kutych	IMiIPMETN.IIi4O.6d071b79e28e45dbe23dfa4755192b7b.21	x				x								
Wytwarzanie rur i kształtowników	IMiIPMETN.IIi4O.acf07e6f4000f0fc08004e3febfe3168.21	x		x		x				x		x		
Przetwórstwo na zimno	IMiIPMETN.IIi4O.56d81e87c57505d35b9ae15c4be0d0dd.21	x								x				
Teoria i metody pomiarów	IMiIPMETN.IIi4O.237952d6d125ab8a3229dd19f01ee912.21	x		x		x				x		x		
Projektowanie przemysłowych linii pilotażowych AM	IMiIPMETN.IIi8O.7cc7cf3f5b9732a67caf792968244af4.21	x	x		x	x		x			x			

Przedmiot	Kod	P7S_WG_A	P7S_WK_A	P7S_WG_A_Inz	P7S_WK_A_Inz	P7S_UW_A	P7S_UK_A	P7S_UO_A	P7S_UU_A	P7S_UW_A_Inz_01	P7S_UW_A_Inz_02	P7S_KK_A	P7S_KO_A	P7S_KR_A
Projektowanie przemysłowych linii pilotażowych ME	IMiIPMETN.IIi8O.cbf95f7e576f6ab40c4cd6ba820ba4f8.21	x	x			x							x	
Projektowanie przemysłowych linii pilotażowych PPM	IMiIPMETN.IIi8O.8f0aed2837eeac82f6322e839fdf5322.21	x	x	x	x							x		
Seminarium dyplomowe	IMiIPMETN.IIi8O.a03c9b0e3dda4747aa772bccddca9d0c.21	x							x				x	
Praca dyplomowa	MMET00N.IIi8O.e583d9084d973ec5c5c9b945ea568be3.21		x	x		x							x	
Suma:		28	10	13	5	23	8	13	4	13	13	10	11	3

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

Kierunek: Metalurgia

2021/2022/N/IIi/IMiIP/MET/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
Inżynieria materiałów o specjalnych własnościach	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin, Zaliczenie laboratorium	MET2A_W01, MET2A_W02, MET2A_W07, MET2A_U06, MET2A_U01, MET2A_U05
Procesy wytwarzania przyrostowego wyrobów metalowych	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Zajęcia seminaryjne	Egzamin, Sprawozdanie, Prezentacja	MET2A_W05, MET2A_W02, MET2A_U01, MET2A_U06
Język angielski B2+ - STUDIA NIESTACJONARNE - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	MET2A_U02
Systemy CAD/CAM/CAMD	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Wynik testu zaliczeniowego, Projekt	MET2A_W04, MET2A_U01, MET2A_U03
Dziedzictwo techniki hutniczej	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Prezentacja	MET2A_W06, MET2A_W08, MET2A_U04, MET2A_U01, MET2A_K02, MET2A_K01
Kształtowanie struktury i własności materiałów	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Egzamin, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji	MET2A_W01, MET2A_W02, MET2A_W07, MET2A_U06, MET2A_U05, MET2A_K02
Mechanical Response of Engineering Materials	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Kolokwium	MET2A_W01, MET2A_W02, MET2A_W04, MET2A_W06, MET2A_W03, MET2A_W07, MET2A_U01, MET2A_U02, MET2A_U03, MET2A_U06
Advanced Modelling Methods Used in the Control and Design of the Solidification Process	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Udział w dyskusji, Zaangażowanie w pracę zespołu, Prezentacja	MET2A_W07, MET2A_W04, MET2A_U02, MET2A_U03, MET2A_U01, MET2A_U04, MET2A_K01
Interface Effects for Deformation Processes	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Kolokwium	MET2A_W01, MET2A_U01, MET2A_U02, MET2A_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
Research Project Management	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Sprawozdanie, Zaangażowanie w pracę zespołu	MET2A_W08, MET2A_U03, MET2A_K01, MET2A_K03
Teoria procesów metalurgicznych	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin, Zaliczenie laboratorium	MET2A_W01, MET2A_U01, MET2A_U05
Inżynieria powierzchni wyrobów stalowych	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Wynik testu zaliczeniowego, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	MET2A_W01, MET2A_W05, MET2A_W07, MET2A_W02, MET2A_U01, MET2A_U06
Zarządzanie produkcją, usługami i personelem	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Zaangażowanie w pracę zespołu, Prezentacja	MET2A_W08, MET2A_W06, MET2A_U01, MET2A_U02, MET2A_U03, MET2A_K01, MET2A_K02
Termomechaniczna przeróbka plastyczna - procesy, mikrostruktura, własności	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Egzamin	MET2A_W01, MET2A_W04, MET2A_W06, MET2A_W07, MET2A_U01, MET2A_U03, MET2A_U04, MET2A_U05, MET2A_U06, MET2A_K01, MET2A_K02, MET2A_K03
Metody analizy teoretycznej w inżynierii metali	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia projektowe	Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu, Kolokwium	MET2A_W01, MET2A_W02, MET2A_W04, MET2A_U01, MET2A_U05, MET2A_U06, MET2A_K01
Dynamika procesów stalowniczych	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium	MET2A_W01, MET2A_W03, MET2A_U03, MET2A_U05, MET2A_K01, MET2A_K02
Projektowanie i sterowanie procesami elektrometalurgicznymi	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin, Wykonanie projektu	MET2A_W01, MET2A_W06, MET2A_W07, MET2A_U01, MET2A_U03, MET2A_U06
Technologia, sterowanie i automatyzacja procesów wytwarzania żelaza i stali	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin, Aktywność na zajęciach, Kolokwium	MET2A_W07, MET2A_W01, MET2A_U01, MET2A_U05, MET2A_U02, MET2A_U03
Dynamika procesów redukcji związków żelaza	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Egzamin, Wykonanie projektu, Projekt	MET2A_W01, MET2A_W06, MET2A_W07, MET2A_U01, MET2A_U03, MET2A_U05, MET2A_U06
Inżynieria procesów walcowania	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Egzamin	MET2A_W01, MET2A_W02, MET2A_W03, MET2A_U06, MET2A_U02, MET2A_K02, MET2A_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
Techniki modelowania wieloskalowego w inżynierii metali	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Udział w dyskusji, Kolokwium, Egzamin, Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Projekt, Sprawozdanie	MET2A_W03, MET2A_W04, MET2A_U05, MET2A_K02
Inżynieria metali i stopów wytwarzanych metodami tradycyjnymi i przyrostowymi	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Egzamin, Sprawozdanie	MET2A_W01, MET2A_W02, MET2A_U01, MET2A_U06, MET2A_K02
Wytwarzanie przyrostowe wyrobów ze stopów tytanu	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia projektowe	Egzamin, Sprawozdanie, Prezentacja	MET2A_W02, MET2A_W04, MET2A_W05, MET2A_U02, MET2A_U03
Modelowanie procesów wytwarzania przyrostowego	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Egzamin, Sprawozdanie	MET2A_W04, MET2A_W05, MET2A_U01, MET2A_U06, MET2A_U03
Wytwarzanie wyrobów kutych	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin, Udział w dyskusji, Kolokwium, Sprawozdanie	MET2A_W01, MET2A_W04, MET2A_U01
Wytwarzanie rur i kształtowników	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Egzamin, Sprawozdanie, Zaangażowanie w pracę zespołu, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium	MET2A_W02, MET2A_W07, MET2A_U01, MET2A_U05, MET2A_K01
Przetwórstwo na zimno	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Egzamin, Projekt, Sprawozdanie	MET2A_W01, MET2A_U05
Teoria i metody pomiarów	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Sprawozdanie, Wykonanie ćwiczeń	MET2A_W03, MET2A_W07, MET2A_U01, MET2A_U05, MET2A_K01
Projektowanie przemysłowych linii pilotażowych AM	Ćwiczenia projektowe, Zajęcia seminaryjne	Projekt, Prezentacja	MET2A_W06, MET2A_W08, MET2A_W05, MET2A_U01, MET2A_U03, MET2A_U06
Projektowanie przemysłowych linii pilotażowych ME	Ćwiczenia projektowe, Zajęcia seminaryjne	Udział w dyskusji, Projekt	MET2A_W04, MET2A_W06, MET2A_U01, MET2A_K02
Projektowanie przemysłowych linii pilotażowych PPM	Ćwiczenia projektowe, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Projekt, Studium przypadków , Zaangażowanie w pracę zespołu, Prezentacja	MET2A_W06, MET2A_W07, MET2A_W01, MET2A_W08, MET2A_K01
Seminarium dyplomowe	Zajęcia seminaryjne	Udział w dyskusji, Prezentacja	MET2A_W01, MET2A_W05, MET2A_U04, MET2A_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
Praca dyplomowa	Praca dyplomowa	Przygotowanie pracy dyplomowej	MET2A_W06, MET2A_W07, MET2A_U01, MET2A_K02

ECTS

Kierunek: Metalurgia

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

zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	29
zajęć z zakresu nauk podstawowych właściwych dla danego kierunku studiów	30
zajęć o charakterze praktycznym, kształtujących umiejętności praktyczne, w tym zajęć laboratoryjnych, projektowych, praktycznych i warsztatowych	35
zajęć podlegających wyborowi przez studenta (w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznych do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia)	27
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	2
praktyk zawodowych	0
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)	46
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: Metalurgia

Zasady wpisu na kolejny semestr

1. uzyskanie zaliczenia wszystkich obowiązkowych dla danego kierunku, poziomu i profilu kształcenia oraz specjalności modułów zajęć umieszczonych w planie tego semestru studiów,
2. uzyskanie przez studenta określonej liczby punktów ECTS

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

Student zostaje wpisany na kolejny semestr, jesli nie przekroczy dopuszczalnego deficytu punktów, który wynosi 12 ECTS

Dopuszczalny deficyt punktów ECTS

12

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)

Semestry kontrolne

4

Zasady odbywania studiów według indywidualnej organizacji studiów

Zasady odbywania indywidulanego planu studiów są opisane w Regulaminie Studiów, par. 9 ust. 1-8 https://www.dzn.agh.edu.pl/fileadmin/default/templates/images/dokumenty/dydaktyka/Dzial_Nauczania/Akty_prawne/REGULAMIN_STUDIOW_2017_TEKST_JEDNOLITY.pdf

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

Praktyki dyplomowe powinny być zrealizowane przez studenta Wydziału IMiIP
najpóźniej w trakcie czwartegoo semestru na studiach II stopnia w wymiarze 6
tygodni.
Zaliczenia praktyk dyplomowych dokonuje promotor pracy dyplomowej. Studenci otrzymują z Dziekanatu dokument do potwierdzenia przez promotora zaliczenia praktyki dyplomowej. Student składa w Dziekanacie uzupełniony przez promotora dokument wraz z innymi dokumentami wymaganymi do rejestracji pracy dyplomowej.
Zaliczenie praktyki dyplomowej jest warunkiem uzyskania przez studenta tzw. absolutorium i przystąpienia do egzaminu dyplomowego.

Zasady obieralności modułów zajęć

Zasady obieralności są opisane w programie studiów przed każdą grupą lub blokiem obieralnych modułów.

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

Ścieżkę dyplomowania wybiera się wraz z odpowiadająca jej tematyką pracy dyplomowej.
Realizowane ścieżki dyplomowania na kierunku to:
-Metalurgia Ekstrakcyjna;
-Przeróbka Plastyczna Metali;
-Wytwarzanie Przyrostowe Wyrobów Metalowych.

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

procesu dyplomowania

Zasady dyplomowania zostały zawarte w Regulaminie Studiów AGH par. 25 oraz par. 26
oraz w uchwale Rady Wydziału IMiIP z dnia 28.11.2016r. (dot. prac dyplomowych magisterskich) załącznik 3

http://galaxy.uci.agh.edu.pl/~wmiim/views/dziekanat/dydaktyczne/ogloszenia/zasady_mgr.doc

Zasady ustalania ogólnego wyniku ukończenia studiów

Wynik ukończenia studiów wyższych wpisywany do dyplomu oraz suplementu ustalany jest jako średnia ważona następujących ocen:
1) średniej ocen ze studiów, ustalonej zgodnie z § 14 Regulaminu Studiów AGH (waga 0,6)
2) ostatecznej oceny pracy dyplomowej, ustalonej zgodnie z ust. 4 Regulaminu (waga 0,2)
3) oceny egzaminu dyplomowego, ustalonej przez Komisję zgodnie z ust. 4 Regulaminu (waga 0,2)

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