



Program studiów

Kierunek: Inżynieria Mechatroniczna

Specjalność: Projektowanie mechatroniczne

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 Mechanicznej i Robotyki
Nazwa kierunku:	Inżynieria Mechatroniczna
Nazwa specjalności:	Projektowanie mechatroniczne
Poziom:	Studia magisterskie inżynierskie II stopnia
Profil:	Ogólnoakademicki
Forma:	Stacjonarne
Klasyfikacja ISCED:	0714
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:	90
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	magister inżynier
Termin rozpoczęcia cyklu:	2025/2026, semestr letni
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	3

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 mechaniczna	80%	72
Automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne	13%	12
Informatyka techniczna i telekomunikacja	7%	6

Wskazanie związku kierunku studiów ze strategią rozwoju i misją uczelni

Specjalność Projektowanie mechatroniczne kierunku Mechatronika została utworzona w roku 2011 w wyniku rozszerzania oferty edukacyjnej uczelni i wydziału.

Nauczanie na kierunku Inżynieria mechatroniczna jest realizowane w zgodzie z założeniami Procesu Bolońskiego poprzez: dwustopniową realizację studiów, wprowadzenie systemu punktów ECTS do rozliczania postępów studentów, realizację międzynarodowej wymiany studenckiej i szeroką ofertę przedmiotów nauczanych w języku angielskim.

Kierunek Inżynieria mechatroniczna stanowi nowoczesny kierunek nauczania odpowiadający na aktualne wyzwania płynące z gospodarki. Absolwenci kierunku są przygotowani do rozwiązywania problemów inżynierskich w oparciu o wiedzę.

Wydział ustawicznie doskonali jakość kształcenia poprzez działania merytoryczne (prowadzenie badań, współpracę z ośrodkami naukowo-badawczymi i przedsiębiorstwami w kraju i zagranicą, wspieranie studenckiego ruchu naukowego w zakresie mechatroniki) i działania organizacyjne (doskonalenie organizacji kształcenia, zwiększenie efektywności obsługi studentów dzięki zastosowaniu narzędzi komputerowych oraz wspieranie praktyk i staży studenckich).

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

Polepszanie się warunków życia w znacznej mierze związane jest z rozwojem działalności gospodarczej w zakresie zaawansowanych technologii, dlatego program studiów kierunku Inżynieria Mechatroniczna, specjalność Projektowanie Mechatroniczne odpowiada na potrzebę wykształcenia obywateli przejawiających aktywną i etyczną postawę oraz posiadających kwalifikacje pozwalające im znaleźć

zatrudnienie w podmiotach zaangażowanych w rozwój zaawansowanych technologii w zakresie projektowania, wytwarzania i eksploatacji złożonych układów mechatronicznych integrujących: mechanizmy, układy elektroniczne przetwarzające dane, układy sterowania oraz oprogramowanie. Sformułowanie efektów uczenia kierunku Inżynieria Mechatroniczna odpowiada zaspokojeniu wymienionej potrzeby w zakresie nauczania metod i technik projektowania z wykorzystaniem narzędzi komputerowego wspomaganie prac inżynierskich i z uwzględnieniem specyfiki pracy zespołowej. Stawiane studentom specjalności w czasie studiów wysokie wymagania sprawiają, że jako absolwenci stają się oni wartościowymi członkami społeczeństwa i poszukiwanymi fachowcami.

Ścieżki kształcenia - zakres w języku polskim oraz w języku angielskim

Ścieżki dyplomowania - zakres w języku polskim oraz w języku angielskim

Nazwy specjalności w języku polskim oraz w języku angielskim

Nazwa [pl]	Nazwa [en]
Projektowanie mechatroniczne	Mechatronic design

Ogólne informacje o programie studiów

Kierunek: Inżynieria Mechatroniczna
Specjalność: Projektowanie mechatroniczne

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

Nauczanie na specjalności Projektowanie Mechatroniczne opiera się na wykorzystującym wiedzę, indywidualnym i zespołowym rozwiązywaniu zadań o różnym stopniu złożoności i zakresie w trakcie zajęć o charakterze projektowym i laboratoryjnym.

Ogólne cele kształcenia obejmują uzyskanie przez absolwentów:

- * wiedzy w zakresie projektowania zintegrowanych systemów złożonych ze współpracujących elementów mechanicznych, elektronicznych, sterujących i oprogramowania,
- * umiejętności wykorzystania komputerowych środków wspomagania prac inżynierskich w projektowaniu i testowaniu systemów mechatronicznych z użyciem technik wirtualnego i szybkiego prototypowania,
- * umiejętności pracy w interdyscyplinarnym zespole oraz świadomości potrzeby ciągłego doskonalenia kwalifikacji zawodowych.

Absolwenci specjalności Projektowanie Mechatroniczne znajdują zatrudnienie jako projektanci i integratorzy urządzeń mechatronicznych, pracownicy utrzymania ruchu jak i samodzielni przedsiębiorcy.

Typowe miejsca pracy absolwentów kierunku specjalności Projektowanie Mechatroniczne to: firmy wykonujące usługi inżynierskie, biura projektowe, zakłady produkcyjne i instytucje naukowo-badawcze.

Absolwenci mogą kontynuować kształcenie na studiach III stopnia w dyscyplinie Inżynieria Mechaniczna oraz na studiach podyplomowych, w kraju i zagranicą.

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

Losy absolwentów są stale monitorowane przez Centrum Karier AGH. W ramach Centrum Karier istnieje Ośrodek Monitorowania Kadry Zawodowej, którego zadaniem jest bieżąca analiza rynku pracy, w tym monitoring losów zawodowych absolwentów AGH. Absolwenci AGH są ankietowani kilkakrotnie po zakończeniu studiów. Z tych badań sporządzane są raporty zawierające takie informacje jak rozkład zatrudnienia absolwentów, silne i słabe strony absolwentów oraz uwagi ankietowanych dotyczące sugerowanych zmian w programach kierunków. Raporty te są następnie corocznie przekazywane władzom uczelni i wydziałów. Na ich podstawie proponowane są zmiany w programach poszczególnych kierunków i przedmiotów. Mogą one dotyczyć wprowadzenia nowych zajęć lub zmiany w programie już istniejących.

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

Anglojęzyczna część kierunku Inżynieria mechatroniczna posiada akredytację ABET. Komisja akredytacyjna nie wniosła uwag do programu studiów, ale nakazała zwiększenie nacisku na monitorowanie osiągania efektów uczenia przez studentów, Zgodnie z zaleceniami został opracowany i wdrożony system, który pozwala na sprawdzenie w jakim stopniu poszczególni studenci nabywają efekty uczenia się.

Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów przykładów dobrych praktyk

W programie Inżynierii mechatronicznej zastosowano łączenie przedmiotów w duże moduły, tak aby studenci uczyli się kompleksowo i realizowali projekty multidyscyplinarne.

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

W ramach wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki funkcjonuje Rada Społeczna, w której zasiada kilkudziesięciu przedstawicieli zarządu i kadry kierowniczej przedsiębiorstw związanych z AGH. Członkowie Rady są corocznie ankietowani pod kątem potrzeb i wymagań w stosunku do absolwentów Inżynierii Mechatronicznej. Wyniki tych ankiet są następnie analizowane i uwzględniane w tworzeniu i modyfikacjach programów studiów. Kontakty osobiste z pracownikami przedsiębiorstw, z którymi osoby prowadzące zajęcia współpracują w zakresie prac badawczo-rozwojowych lub wspólnie nadzorują realizację prac dyplomowych czy praktyk zawodowych

pozwalają zbierać szczegółowe uwagi środowiska zawodowego dotyczące pożądaných kwalifikacji absolwentów co wpływa na: stopniową modyfikację programów, wprowadzanie do nauczania odpowiedniego oprogramowania czy sprzętu.

Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

W ramach studiów II-o stopnia każdy student ma obowiązek odbyć 4-o tygodniową praktykę dyplomową, która realizuje indywidualnie: w wybranym przedsiębiorstwie, na uczelni (macierzystej lub innej) albo w innej instytucji naukowo-badawczej. Praktyka jest odbywana na początku 3 semestru studiów zgodnie z każdorazowym planem zajęć.

Warunki rekrutacji na studia

Kierunek: Inżynieria Mechatroniczna

Specjalność: Projektowanie mechatroniczne

Opis kompetencji oczekiwanych od kandydata ubiegającego się o przyjęcie na studia

Ukończenie studiów pierwszego stopnia.

Posiadanie tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera,

Zaliczenie na odbytych studiach co najmniej 60% przedmiotów podstawowych i kierunkowych przewidzianych w standardach kształcenia dla studiów pierwszego stopnia dla kierunku Inżynieria mechatroniczna.

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

Rekrutacja jest prowadzona zgodnie z coroczną Uchwałą Senatu AGH - w sprawie warunków i trybu rekrutacji na pierwszy rok studiów pierwszego i drugiego stopnia

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

Minimalna liczba studentów: 12

Maksymalna liczba studentów: 45

Efekty uczenia się

Kierunek: Inżynieria Mechatroniczna
Specjalność: Projektowanie mechatroniczne

Wiedza

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
IME2A_W01	ma poszerzoną i pogłębioną wiedzę w zakresie niektórych działów fizyki, niezbędną do zrozumienia złożonych zjawisk fizycznych występujących w urządzeniach i systemach mechatronicznych oraz w ich otoczeniu	P7S_WG_A
IME2A_W02	ma pogłębioną, uporządkowaną wiedzę w zakresie technik informatycznych stosowanych w mechatronice	P7S_WG_A
IME2A_W03	ma pogłębioną wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach w zakresie mechatroniki i – w mniejszym stopniu – automatyki, robotyki, budowy maszyn, elektroniki i informatyki	P7S_WG_A
IME2A_W04	ma pogłębioną wiedzę w zakresie metodyki projektowania złożonych urządzeń i systemów mechatronicznych, a także metody i techniki wykorzystywane w projektowaniu; zna komputerowe narzędzia do projektowania i symulacji urządzeń mechatronicznych	P7S_WG_A
IME2A_W05	ma pogłębioną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie sterowania układami mechatronicznymi	P7S_WG_A
IME2A_W06	ma pogłębioną, uporządkowaną wiedzę w zakresie zarządzania projektami mechatronicznymi	P7S_WK_A
IME2A_W07	ma podbudowaną teoretycznie, pogłębioną wiedzę w zakresie wybranych zagadnień związanych z badaniem, modelowaniem, projektowaniem, wytwarzaniem, eksploatacją urządzeń i systemów mechatronicznych, a także stosowanymi w nich materiałami i metodami przetwarzania informacji	P7S_WG_A, P7S_WG_A_Inz
IME2A_W08	zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	P7S_WK_A_Inz

Umiejętności

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
IME2A_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie	P7S_UW_A
IME2A_U02	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
IME2A_U03	potrafi opracować szczegółową dokumentację wyników realizacji eksperymentu, zadania projektowego lub badawczego; potrafi przygotować opracowanie zawierające omówienie tych wyników	P7S_UK_A
IME2A_U04	potrafi przygotować i przedstawić prezentację na temat realizacji zadania projektowego lub badawczego oraz poprowadzić dyskusję dotyczącą przedstawionej prezentacji	P7S_UK_A
IME2A_U05	posługuje się językiem angielskim w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla danego kierunku studiów na poziomie B2+ ESOKJ oraz posiada umiejętności posługiwania się specjalistyczną terminologią w języku obcym	P7S_UK_A
IME2A_U06	potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia	P7S_UU_A
IME2A_U07	potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne – w razie potrzeby odpowiednio je modyfikując – do analizy i projektowania elementów, urządzeń i systemów mechatronicznych	P7S_UW_A_Inz_01 , P7S_UW_A, P7S_UW_A_Inz_02

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
IME2A_U08	potrafi ocenić i porównać rozwiązania projektowe lub procesy wytwarzania złożonych urządzeń i systemów mechatronicznych, ze względu na zadane kryteria użytkowe i ekonomiczne	P7S_UW_A_Inz_01 , P7S_UW_A
IME2A_U09	potrafi sformułować specyfikację projektową złożonego urządzenia lub systemu mechatronicznego, z uwzględnieniem aspektów prawnych, w tym ochrony własności intelektualnej, oraz innych aspektów pozatechnicznych, takich jak oddziaływanie na otoczenie, korzystając m.in. z norm regulujących działanie urządzeń mechatronicznych	P7S_UW_A_Inz_01 , P7S_UW_A, P7S_UW_A_Inz_02
IME2A_U10	potrafi projektować urządzenia i systemy mechatroniczne przeznaczone do różnych zastosowań, z uwzględnieniem zadanych kryteriów użytkowych i ekonomicznych, w razie potrzeby przystosowując istniejące lub opracowując nowe metody projektowania lub komputerowe narzędzia wspomagania projektowania (CAD) i prac inżynierskich (CAE)	P7S_UW_A, P7S_UW_A_Inz_02
IME2A_U11	potrafi formułować oraz — wykorzystując odpowiednie narzędzia analityczne, symulacyjne i eksperymentalne — testować hipotezy związane z modelowaniem i projektowaniem urządzeń i systemów mechatronicznych lub projektowaniem procesu ich wytwarzania	P7S_UW_A_Inz_01 , P7S_UW_A, P7S_UW_A_Inz_02
IME2A_U12	potrafi — przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań związanych z modelowaniem i projektowaniem urządzeń i systemów mechatronicznych lub projektowaniem procesu ich wytwarzania — integrować wiedzę z dziedziny elektroniki, elektrotechniki, informatyki, automatyki, robotyki, mechaniki, budowy i eksploatacji maszyn i innych dyscyplin, stosując podejście systemowe, z uwzględnieniem aspektów pozatechnicznych (w tym ekonomicznych i prawnych)	P7S_UW_A_Inz_01 , P7S_UW_A, P7S_UW_A_Inz_02
IME2A_U13	potrafi zaproponować ulepszenia istniejących rozwiązań projektowych i modeli elementów, urządzeń i systemów mechatronicznych	P7S_UW_A_Inz_01 , P7S_UW_A, P7S_UW_A_Inz_02
IME2A_U14	potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć w zakresie materiałów, komponentów, metod projektowania i wytwarzania do projektowania lub wytwarzania urządzeń i systemów mechatronicznych, zawierających rozwiązania o charakterze innowacyjnym	P7S_UW_A_Inz_01 , P7S_UW_A, P7S_UW_A_Inz_02

Kompetencje społeczne

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
IME2A_K01	potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	P7S_KO_A
IME2A_K02	rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu — m.in. poprzez środki masowego przekazu — informacji i opinii dotyczących osiągnięć mechatroniki i innych aspektów działalności inżyniera-mechatronika; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały, przedstawiając różne punkty widzenia	P7S_KK_A, P7S_KO_A
IME2A_K03	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur	P7S_KR_A

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

Kierunek: Inżynieria Mechatroniczna
Specjalność: Projektowanie mechatroniczne

Wiedza

Symbol CEU	Efekty uczenia się dla kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie	Odniesienia do KEU
P7S_WG_A_Inz	Absolwent zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	IME2A_W07
P7S_WK_A_Inz	Absolwent zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	IME2A_W08

Umiejętności

Symbol CEU	Efekty uczenia się dla kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie	Odniesienia do KEU
P7S_UW_A_Inz_01	Absolwent potrafi 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	IME2A_U07, IME2A_U08, IME2A_U09, IME2A_U11, IME2A_U12, IME2A_U13, IME2A_U14
P7S_UW_A_Inz_02	Absolwent potrafi 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	IME2A_U07, IME2A_U09, IME2A_U10, IME2A_U11, IME2A_U12, IME2A_U13, IME2A_U14

Matryca pokrycia efektów kierunkowych

Kierunek: Inżynieria Mechatroniczna
Specjalność: Projektowanie mechatroniczne

2025/2026/S/III/IMiR/IME/PM

Przedmiot	Kod	Semestr	IME2A_W01	IME2A_W02	IME2A_W03	IME2A_W04	IME2A_W05	IME2A_W06	IME2A_W07	IME2A_W08	IME2A_U01	IME2A_U02	IME2A_U03	IME2A_U04	IME2A_U05	IME2A_U06	IME2A_U07	IME2A_U08	IME2A_U09	IME2A_U10	IME2A_U11	IME2A_U12	IME2A_U13	IME2A_U14	IME2A_K01	IME2A_K02	IME2A_K03
Tutoring w obszarze mechatroniki	RIMEPMS.IIi1S.18776.25	1s									x			x		x									x		
Praktyczne przetwarzanie sygnałów w badaniach i technice	RIMEPMS.IIi1K.18780.25	1s	x	x	x		x	x	x		x				x		x				x	x			x	x	x
Zarządzanie czasem i uwagą	RIMEPMS.IIi1S.18775.25	1s								x	x	x		x		x									x		
Systemy mechatroniczne	RIMEPMS.IIi1K.01190.25	1s			x	x					x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Generatywna sztuczna inteligencja w praktyce	RIMEPMS.IIi1O.18782.25	1s		x	x				x					x	x		x	x			x	x			x	x	
Specjalizacje w mechatronice	RIMEPMS.IIi1O.18781.25	1s			x	x				x	x		x			x										x	x
Komunikacja interpersonalna	RIMEPMS.IIi1O.02852.25	1s								x		x		x		x									x	x	x
Organizacja projektu magisterskiego	RIMEPMS.IIi1O.18783.25	1s		x							x			x	x	x										x	x
Indywidualna praca badawcza w obszarze projektowania mechatronicznego	RIMEPMS.IIi2K.17355.25	2s	x		x				x		x		x	x	x		x				x				x	x	
3D Printing Technology	RIMEPMS.IIi2PJO.08757.25	2s			x	x			x			x			x		x	x			x			x	x	x	x
Advanced AI Models in Engineering	RIMEPMS.IIi2PJO.18793.25	2s		x	x				x		x		x	x	x			x							x	x	x
Analogue Electronics	RIMEPMS.IIi2PJO.18787.25	2s	x		x	x					x	x		x	x		x			x					x		
Data Acquisition and Wire Communication Systems	RIMEPMS.IIi2PJO.18789.25	2s	x	x	x	x			x		x	x	x	x	x										x	x	

Przedmiot	Kod	Semestr	IME2A_W01	IME2A_W02	IME2A_W03	IME2A_W04	IME2A_W05	IME2A_W06	IME2A_W07	IME2A_W08	IME2A_U01	IME2A_U02	IME2A_U03	IME2A_U04	IME2A_U05	IME2A_U06	IME2A_U07	IME2A_U08	IME2A_U09	IME2A_U10	IME2A_U11	IME2A_U12	IME2A_U13	IME2A_U14	IME2A_K01	IME2A_K02	IME2A_K03	
Informatics in Mechatronics	RIMEPMS.IIi2PJO.01379.25	2s	x	x	x		x	x				x	x	x	x			x		x		x			x	x	x	
Kinematics and Dynamics of Mechatronics Structures	RIMEPMS.IIi2PJO.18786.25	2s				x			x			x	x		x		x										x	
Mechatronics Design	RIMEPMS.IIi2PJO.18785.25	2s	x	x		x			x						x		x			x	x		x	x	x			
Microprocessor Control Systems	RIMEPMS.IIi2PJO.18788.25	2s	x	x			x								x		x			x		x			x	x		
Operation and Maintenance of Mechatronics Devices	RIMEPMS.IIi2PJO.18792.25	2s							x				x				x										x	
Practical Data Science Project and Engineering Statistics	RIMEPMS.IIi2PJO.19042.25	2s		x	x				x		x		x	x	x		x					x				x	x	x
Smart Materials and Structures	RIMEPMS.IIi2PJO.08364.25	2s	x		x	x			x		x	x	x	x	x		x							x	x	x		
Telemetry, Wireless and Satellite Communication	RIMEPMS.IIi2PJO.18790.25	2s	x		x	x					x	x	x	x	x										x	x		
Design of Composite Parts	RIMEPMS.IIi2PJO.01410.25	2s	x						x		x	x	x	x	x		x	x			x				x	x		
Embedded Systems	RIMEPMS.IIi2PJO.01411.25	2s		x									x		x		x			x	x		x		x			
Uncertainty Analysis in Engineering	RIMEPMS.IIi2PJO.04294.25	2s	x										x		x		x				x						x	
Praca dyplomowa	RIMEPMS.IIi4K.00163.25	3s	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Tworzenie publikacji naukowych	RIMEPMS.IIi4HS.18779.25	3s							x		x		x												x	x	x	
Sztuka prezentacji i dokumentowania w praktyce inżynierskiej	RIMEPMS.IIi4HS.18777.25	3s						x	x		x		x	x	x												x	
Zarządzanie przedsiębiorstwem	RIMEPMS.IIi4HS.01144.25	3s								x		x		x														
Ergonomia w mechatronice	RIMEPMS.IIi4HS.18857.25	3s							x		x	x	x	x											x	x	x	
Praktyka dyplomowa	RIMEPMS.IIi4K.00300.25	3s				x			x			x	x	x											x	x		
Seminarium dyplomowe	RIMEPMS.IIi4S.00153.25	3s	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

Przedmiot	Kod	Semestr	IME2A_W01	IME2A_W02	IME2A_W03	IME2A_W04	IME2A_W05	IME2A_W06	IME2A_W07	IME2A_W08	IME2A_U01	IME2A_U02	IME2A_U03	IME2A_U04	IME2A_U05	IME2A_U06	IME2A_U07	IME2A_U08	IME2A_U09	IME2A_U10	IME2A_U11	IME2A_U12	IME2A_U13	IME2A_U14	IME2A_K01	IME2A_K02	IME2A_K03	
Metoda naukowa i interpretacja danych	RIMEPMS.IIi4HS.18778.25	3s							x		x										x					x	x	x
Suma (obowiązkowy):			4	5	7	5	3	5	7	2	8	5	8	9	7	5	6	4	3	4	5	6	3	3	8	10	5	
Suma (fakultatywny):			8	7	8	8	1	1	13	2	12	12	12	12	14	2	11	4	1	6	6	2	3	3	17	14	7	
Suma:			12	12	15	13	4	6	20	4	20	17	20	21	21	7	17	8	4	10	11	8	6	6	25	24	12	

Matryca charakterystyk efektów uczenia się w odniesieniu do modułów zajęć

Kierunek: Inżynieria Mechatroniczna

Specjalność: Projektowanie mechatroniczne

2025/2026/S/III/IMiR/IME/PM

Przedmiot	Kod	Semestr	P75_WG_A	P75_WK_A	P75_WG_A_Inz	P75_WK_A_Inz	P75_UW_A	P75_UO_A	P75_UK_A	P75_UU_A	P75_UW_A_Inz_01	P75_UW_A_Inz_02	P75_KO_A	P75_KK_A	P75_KR_A
Tutoring w obszarze mechatroniki	RIMEPMS.IIi1S.18776.25	1s					x		x	x			x		
Praktyczne przetwarzanie sygnałów w badaniach i technice	RIMEPMS.IIi1K.18780.25	1s	x	x	x		x		x		x	x	x	x	x
Zarządzanie czasem i uwagą	RIMEPMS.IIi1S.18775.25	1s				x	x	x	x	x			x		
Systemy mechatroniczne	RIMEPMS.IIi1K.01190.25	1s	x				x	x	x		x	x	x		x
Generatywna sztuczna inteligencja w praktyce	RIMEPMS.IIi1O.18782.25	1s	x		x		x		x		x	x	x	x	
Specjalizacje w mechatronice	RIMEPMS.IIi1O.18781.25	1s	x			x	x		x	x			x	x	x
Komunikacja interpersonalna	RIMEPMS.IIi1O.02852.25	1s				x		x	x	x			x	x	x
Organizacja projektu magisterskiego	RIMEPMS.IIi1O.18783.25	1s	x	x			x		x	x			x	x	x
Indywidualna praca badawcza w obszarze projektowania mechatronicznego	RIMEPMS.IIi2K.17355.25	2s	x		x		x		x		x	x	x	x	
3D Printing Technology	RIMEPMS.IIi2PJO.08757.25	2s	x		x		x	x	x		x	x	x	x	
Advanced AI Models in Engineering	RIMEPMS.IIi2PJO.18793.25	2s	x		x		x		x		x		x	x	x
Analogue Electronics	RIMEPMS.IIi2PJO.18787.25	2s	x				x	x	x		x	x	x		
Data Acquisition and Wire Communication Systems	RIMEPMS.IIi2PJO.18789.25	2s	x		x		x	x	x				x	x	
Informatics in Mechatronics	RIMEPMS.IIi2PJO.01379.25	2s	x	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x

Przedmiot	Kod	Semestr	Moduły zajęć													
			P7S_WG_A	P7S_WK_A	P7S_WG_A_Inz	P7S_WK_A_Inz	P7S_UW_A	P7S_UO_A	P7S_UK_A	P7S_UU_A	P7S_UW_A_Inz_01	P7S_UW_A_Inz_02	P7S_KO_A	P7S_KK_A	P7S_KR_A	
Kinematics and Dynamics of Mechatronics Structures	RIMEPMS.IIi2PJO.18786.25	2s	x		x		x	x	x		x	x				x
Mechatronics Design	RIMEPMS.IIi2PJO.18785.25	2s	x		x		x		x		x	x	x			
Microprocessor Control Systems	RIMEPMS.IIi2PJO.18788.25	2s	x				x		x		x	x	x	x		
Operation and Maintenance of Mechatronics Devices	RIMEPMS.IIi2PJO.18792.25	2s	x		x		x		x		x	x	x	x		
Practical Data Science Project and Engineering Statistics	RIMEPMS.IIi2PJO.19042.25	2s	x		x		x		x		x	x	x	x	x	x
Smart Materials and Structures	RIMEPMS.IIi2PJO.08364.25	2s	x		x		x	x	x		x	x	x	x		
Telemetry, Wireless and Satellite Communication	RIMEPMS.IIi2PJO.18790.25	2s	x				x	x	x				x	x		
Design of Composite Parts	RIMEPMS.IIi2PJO.01410.25	2s	x		x		x	x	x		x	x	x	x		
Embedded Systems	RIMEPMS.IIi2PJO.01411.25	2s	x				x	x	x		x	x	x			
Uncertainty Analysis in Engineering	RIMEPMS.IIi2PJO.04294.25	2s	x				x		x		x	x	x	x		
Praca dyplomowa	RIMEPMS.IIi4K.00163.25	3s	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x		
Tworzenie publikacji naukowych	RIMEPMS.IIi4HS.18779.25	3s	x		x		x		x				x	x	x	
Sztuka prezentacji i dokumentowania w praktyce inżynierskiej	RIMEPMS.IIi4HS.18777.25	3s	x	x	x		x		x				x	x		
Zarządzanie przedsiębiorstwem	RIMEPMS.IIi4HS.01144.25	3s					x		x	x						
Ergonomia w mechatronice	RIMEPMS.IIi4HS.18857.25	3s	x		x		x	x	x				x	x	x	
Praktyka dyplomowa	RIMEPMS.IIi4K.00300.25	3s	x		x				x	x			x	x		
Seminarium dyplomowe	RIMEPMS.IIi4S.00153.25	3s	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x		
Metoda naukowa i interpretacja danych	RIMEPMS.IIi4HS.18778.25	3s	x		x		x				x	x	x	x	x	
Suma (obowiązkowy):			10	5	7	2	9	5	11	5	6	6	11	10	5	

Przedmiot	Kod	Semestr	P7S_WG_A	P7S_WK_A	P7S_WG_A_Inz	P7S_WK_A_Inz	P7S_UW_A	P7S_UO_A	P7S_UK_A	P7S_UU_A	P7S_UW_A_Inz_01	P7S_UW_A_Inz_02	P7S_KO_A	P7S_KK_A	P7S_KR_A
Suma (fakultatywny):			18	1	13	2	20	12	20	2	14	13	19	14	7
Suma:			28	6	20	4	29	17	31	7	20	19	30	24	12

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

Kierunek: Inżynieria Mechatroniczna
Specjalność: Projektowanie mechatroniczne

2025/2026/S/III/IMiR/IME/PM

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
Tutoring w obszarze mechatroniki	Zajęcia warsztatowe	Aktywność na zajęciach, Referat, Esej, Studium przypadków, Prezentacja, Przygotowanie i przeprowadzenie badań	IME2A_U06, IME2A_U04, IME2A_U01, IME2A_K01
Praktyczne przetwarzanie sygnałów w badaniach i technice	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia projektowe	Egzamin, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie, Wynik testu zaliczeniowego, Udział w dyskusji, Projekt, Prezentacja	IME2A_W01, IME2A_W03, IME2A_W05, IME2A_W06, IME2A_W07, IME2A_W02, IME2A_U01, IME2A_U05, IME2A_U11, IME2A_U07, IME2A_U12, IME2A_K01, IME2A_K03, IME2A_K02
Zarządzanie czasem i uwagą	Zajęcia warsztatowe	Aktywność na zajęciach, Projekt	IME2A_W08, IME2A_U01, IME2A_U02, IME2A_U04, IME2A_U06, IME2A_K01
Systemy mechatroniczne	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Projekt, Zaangażowanie w pracę zespołu, Prezentacja, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	IME2A_W03, IME2A_W04, IME2A_U02, IME2A_U03, IME2A_U04, IME2A_U07, IME2A_U09, IME2A_U10, IME2A_U12, IME2A_U08, IME2A_U13, IME2A_U14, IME2A_U11, IME2A_U01, IME2A_U05, IME2A_K01, IME2A_K03
Generatywna sztuczna inteligencja w praktyce	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia projektowe, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Odpowiedź ustna, Udział w dyskusji, Prezentacja	IME2A_W02, IME2A_W03, IME2A_W07, IME2A_U03, IME2A_U04, IME2A_U07, IME2A_U08, IME2A_U11, IME2A_U12, IME2A_K01, IME2A_K02
Specjalizacje w mechatronice	Ćwiczenia laboratoryjne, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Prezentacja	IME2A_W03, IME2A_W08, IME2A_W04, IME2A_U06, IME2A_U01, IME2A_U03, IME2A_K03, IME2A_K02
Komunikacja interpersonalna	Zajęcia warsztatowe	Aktywność na zajęciach, Zaangażowanie w pracę zespołu, Prezentacja	IME2A_W08, IME2A_U02, IME2A_U06, IME2A_U04, IME2A_K01, IME2A_K03, IME2A_K02
Organizacja projektu magisterskiego	Ćwiczenia projektowe, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Sprawozdanie	IME2A_W02, IME2A_W06, IME2A_U01, IME2A_U04, IME2A_U05, IME2A_U06, IME2A_K02, IME2A_K03
Indywidualna praca badawcza w obszarze projektowania mechatronicznego	Ćwiczenia projektowe	Projekt, Sprawozdanie	IME2A_W03, IME2A_W07, IME2A_W01, IME2A_U07, IME2A_U12, IME2A_U01, IME2A_U03, IME2A_U04, IME2A_U05, IME2A_U10, IME2A_K01, IME2A_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
3D Printing Technology	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Zajęcia seminaryjne	Kolokwium, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie, Zaangażowanie w pracę zespołu, Odpowiedź ustna, Udział w dyskusji, Studium przypadków , Prezentacja	IME2A_W03, IME2A_W04, IME2A_W07, IME2A_U02, IME2A_U05, IME2A_U07, IME2A_U10, IME2A_U13, IME2A_U14, IME2A_U08, IME2A_K01, IME2A_K02
Advanced AI Models in Engineering	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Udział w dyskusji, Sprawozdanie, Odpowiedź ustna, Projekt, Prezentacja	IME2A_W03, IME2A_W07, IME2A_W02, IME2A_U01, IME2A_U08, IME2A_U03, IME2A_U04, IME2A_U05, IME2A_K02, IME2A_K03, IME2A_K01
Analogue Electronics	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Odpowiedź ustna, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie, Zaangażowanie w pracę zespołu	IME2A_W01, IME2A_W03, IME2A_W04, IME2A_U01, IME2A_U02, IME2A_U04, IME2A_U05, IME2A_U07, IME2A_U10, IME2A_U09, IME2A_K01
Data Acquisition and Wire Communication Systems	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Odpowiedź ustna, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie, Zaangażowanie w pracę zespołu, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Prezentacja	IME2A_W01, IME2A_W03, IME2A_W07, IME2A_W02, IME2A_W04, IME2A_U01, IME2A_U02, IME2A_U03, IME2A_U04, IME2A_U05, IME2A_K01, IME2A_K02
Informatics in Mechatronics	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia projektowe, Zajęcia seminaryjne	Kolokwium, Udział w dyskusji, Odpowiedź ustna, Zaliczenie laboratorium, Wykonanie projektu, Projekt, Zaangażowanie w pracę zespołu, Prezentacja, Studium przypadków	IME2A_W02, IME2A_W04, IME2A_W07, IME2A_W06, IME2A_W03, IME2A_U10, IME2A_U12, IME2A_U03, IME2A_U08, IME2A_U02, IME2A_U04, IME2A_U05, IME2A_K01, IME2A_K02, IME2A_K03
Kinematics and Dynamics of Mechatronics Structures	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia projektowe	Wynik testu zaliczeniowego, Sprawozdanie, Projekt	IME2A_W04, IME2A_W07, IME2A_U02, IME2A_U03, IME2A_U05, IME2A_U07, IME2A_K03
Mechatronics Design	Wykład, Ćwiczenia projektowe, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Sprawozdanie, Projekt inżynierski, Zaangażowanie w pracę zespołu, Prezentacja, Kolokwium, Zaliczenie laboratorium	IME2A_W02, IME2A_W04, IME2A_W07, IME2A_W01, IME2A_U07, IME2A_U10, IME2A_U11, IME2A_U05, IME2A_U13, IME2A_U14, IME2A_K01
Microprocessor Control Systems	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Odpowiedź ustna, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie, Wykonanie projektu, Projekt, Zaangażowanie w pracę zespołu	IME2A_W01, IME2A_W02, IME2A_W05, IME2A_U05, IME2A_U07, IME2A_U10, IME2A_U12, IME2A_K01, IME2A_K02
Operation and Maintenance of Mechatronics Devices	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Projekt, Studium przypadków , Koordynacja, realizacja projektu badawczego, przygotowanie referatu/publikacji, organizacja konferencji, obozów i wycieczek naukowych	IME2A_W07, IME2A_U07, IME2A_U03, IME2A_K02
Practical Data Science Project and Engineering Statistics	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu, Odpowiedź ustna	IME2A_W02, IME2A_W03, IME2A_W07, IME2A_U01, IME2A_U03, IME2A_U04, IME2A_U05, IME2A_U07, IME2A_U11, IME2A_K01, IME2A_K02, IME2A_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
Smart Materials and Structures	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie, Zaangażowanie w pracę zespołu, Odpowiedź ustna, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Prezentacja	IME2A_W01, IME2A_W03, IME2A_W04, IME2A_W07, IME2A_U05, IME2A_U07, IME2A_U14, IME2A_U01, IME2A_U02, IME2A_U03, IME2A_U04, IME2A_K01, IME2A_K02
Telemetry, Wireless and Satellite Communication	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Odpowiedź ustna, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie, Zaangażowanie w pracę zespołu, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Prezentacja	IME2A_W01, IME2A_W03, IME2A_W04, IME2A_U01, IME2A_U02, IME2A_U03, IME2A_U04, IME2A_U05, IME2A_K01, IME2A_K02
Design of Composite Parts	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Projekt inżynierski, Prezentacja	IME2A_W01, IME2A_W07, IME2A_U01, IME2A_U03, IME2A_U04, IME2A_U07, IME2A_U08, IME2A_U11, IME2A_U02, IME2A_U05, IME2A_K01, IME2A_K02
Embedded Systems	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Projekt, Sprawozdanie	IME2A_W02, IME2A_U02, IME2A_U11, IME2A_U13, IME2A_U05, IME2A_U07, IME2A_U10, IME2A_K01
Uncertainty Analysis in Engineering	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Odpowiedź ustna	IME2A_W01, IME2A_U07, IME2A_U03, IME2A_U11, IME2A_U05, IME2A_K02
Praca dyplomowa	Praca dyplomowa	Przygotowanie pracy dyplomowej	IME2A_W01, IME2A_W02, IME2A_W03, IME2A_W04, IME2A_W05, IME2A_W06, IME2A_W07, IME2A_U01, IME2A_U02, IME2A_U03, IME2A_U04, IME2A_U05, IME2A_U06, IME2A_U07, IME2A_U08, IME2A_U09, IME2A_U10, IME2A_U11, IME2A_U12, IME2A_U13, IME2A_U14, IME2A_K01, IME2A_K02
Tworzenie publikacji naukowych	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Zaangażowanie w pracę zespołu, Wykonanie projektu, Referat, Prezentacja	IME2A_W07, IME2A_U01, IME2A_U03, IME2A_K01, IME2A_K02, IME2A_K03
Sztuka prezentacji i dokumentowania w praktyce inżynierskiej	Ćwiczenia projektowe, Zajęcia seminaryjne	Wykonanie projektu, Prezentacja, Aktywność na zajęciach, Wynik testu zaliczeniowego	IME2A_W06, IME2A_W07, IME2A_U01, IME2A_U03, IME2A_U05, IME2A_U04, IME2A_K02
Zarządzanie przedsiębiorstwem	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń	IME2A_W08, IME2A_U02, IME2A_U04
Ergonomia w mechatronice	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie, Zaliczenie laboratorium, Projekt	IME2A_W07, IME2A_U02, IME2A_U03, IME2A_U01, IME2A_U04, IME2A_K01, IME2A_K02, IME2A_K03
Praktyka dyplomowa	Praktyka dyplomowa	Sprawozdanie z odbycia praktyki, Potwierdzenie realizacji programu praktyki	IME2A_W04, IME2A_W07, IME2A_U02, IME2A_U03, IME2A_U04, IME2A_K01, IME2A_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
Seminarium dyplomowe	Zajęcia seminaryjne	Recenzja pracy dyplomowej, Przygotowanie pracy dyplomowej	IME2A_W01, IME2A_W02, IME2A_W03, IME2A_W04, IME2A_W05, IME2A_W06, IME2A_W07, IME2A_U01, IME2A_U02, IME2A_U03, IME2A_U04, IME2A_U05, IME2A_U06, IME2A_U07, IME2A_U08, IME2A_U09, IME2A_U10, IME2A_U11, IME2A_U12, IME2A_U13, IME2A_U14, IME2A_K01, IME2A_K02
Metoda naukowa i interpretacja danych	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Udział w dyskusji, Sprawozdanie, Odpowiedź ustna	IME2A_W07, IME2A_U01, IME2A_U11, IME2A_K01, IME2A_K02, IME2A_K03

ECTS

Kierunek: Inżynieria Mechatroniczna
Specjalność: Projektowanie mechatroniczne

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

zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	45
zajęć z zakresu nauk podstawowych właściwych dla danego kierunku studiów	0
zajęć o charakterze praktycznym, kształtujących umiejętności praktyczne, w tym zajęć laboratoryjnych, projektowych, praktycznych i warsztatowych	39
zajęć podlegających wyborowi przez studenta (w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznych do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia)	53
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	7
zajęć z języka obcego	3
praktyk zawodowych	2
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)	72
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)	

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

Kierunek: Inżynieria Mechatroniczna
Specjalność: Projektowanie mechatroniczne

Zasady wpisu na kolejny semestr

Określa Regulamin Studiów Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie.

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

Dopuszczalny deficyt punktów ECTS wynosi:

* przy wpisie na semestr 2 - 8 ECTS,

* przy wpisie na semestr 3 - 8 ECTS.

Dopuszczalny deficyt punktów ECTS

8

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)

Na studiach drugiego stopnia kierunku Inżynieria mechatroniczna, nie ma tzw. bloków zajęć

Semestry kontrolne

Zasady odbywania studiów według indywidualnej organizacji studiów

Warunki odbywania studiów według indywidualnej organizacji studiów (IOS) regulują zasady określone w RS AGH. Studia według IOS prowadzone są pod opieką naukową samodzielnego pracownika naukowego. Możliwość rozpoczęcia studiów od 1-go semestru. Wymagana średnia ocena z ukończonych semestrów przynajmniej 4.5, wskazane jest posiadanie dodatkowych osiągnięć (publikacje, praca w kole naukowym, działalność społeczna, nagrody, wyróżnienia). Program IOS może składać się modułów zawartych w zatwierdzonych planach studiów oraz indywidualnych modułów ustalonych z opiekunem (ważne by efekty uczenia się były zgodne z przyjętymi dla kierunku). Indywidualną Organizację Studiów zatwierdza odpowiedni prodziekan.

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

Zakres praktyki odpowiada tematyce pracy dyplomowej. Promotor pracy dyplomowej nadzoruje wybór miejsca i zakresu praktyki oraz zalicza jej realizację. Możliwe jest zaliczenie praktyki, którą student odbył przed rozpoczęciem semestru 3.

Zasady obieralności modułów zajęć

Zasady obieralności poszczególnych modułów zajęć są określone w Sylabusie kierunku Inżynieria Mechatroniczna

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

Na studiach drugiego stopnia kierunku Inżynieria mechatroniczna, nie ma ścieżek kształcenia i ścieżek dyplomowania. Kwalifikacja na specjalności jest dokonywana po zapisie na studia, na początku semestru 1 studiów. Kryterium kwalifikacji jest ocena końcowa studiów I-o stopnia.

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

Dyplomowanie jest przeprowadzane zgodnie z Regulaminem studiów Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie. Studenci zdają egzamin dyplomowy, przygotowują i bronią pracę magisterską.

Zasady ustalania ogólnego wyniku ukończenia studiów

Ogólny wynik ukończenia studiów jest wyliczany jako suma: $0,6 \cdot \text{średnia ocen uzyskanych w okresie studiów} + 0,3 \cdot \text{końcowa ocena pracy dyplomowej} + 0,1 \cdot \text{ocena z egzaminu dyplomowego}$.

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