



Program studiów

Kierunek: Edukacja Techniczno - Informatyczna

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	17
Matryca kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie	23
Łączna liczba punktów ECTS	32
Szczegółowe zasady realizacji programu studiów ustalone przez dziekana wydziału	33

Charakterystyka kierunku

Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej
Nazwa kierunku:	Edukacja Techniczno - Informatyczna
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:	2023/2024, 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 prowadzone na kierunku Edukacja Techniczno - Informatyczna oferują studentom nie tylko zdobycie wiedzy i wykształcenia technicznego, ale dają również możliwość wyrobienia u nich zdolności logicznego i kreatywnego myślenia oraz zaszczepiają w nich ducha przedsiębiorczości i innowacyjności. Dzięki zdobytej wiedzy i nabytym umiejętnościom, absolwenci tego kierunku nie będą mieli problemów z odnalezieniem się na rynku pracy znajdując zatrudnienie zarówno w sektorze technicznym, informatycznym jak również w szkolnictwie. Kierunek ten bardzo dobrze wpisuje się w strategię rozwoju uczelni, w szczególności w kategorii „Kształcenie”, w której zawarto kształcenie studentów o wysokich kwalifikacjach zawodowych, mobilnych i przedsiębiorczych zarówno podczas studiów, jak i w pracy zawodowej.

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

Program studiów gwarantuje przekazanie wiedzy zarówno z zakresu szeroko rozumianej inżynierii materiałowej oraz informatyki. Stwarza to możliwość kształcenia absolwentów, którzy w sposób świadomy będą mogli wykorzystywać narzędzia informatyczne do rozwiązywania złożonych problemów technicznych. Ponadto, kierunek studiów daje rzadko spotykaną możliwość uzyskania profesjonalnego wykształcenia pedagogicznego co w połączeniu z nabytą wiedzą techniczną i informatyczną daje absolwentom możliwość pracy w sektorze szkoleń (uwzględniając również szkolnictwo publiczne). Program kształcenia na kierunku ETI był opracowany z uwzględnieniem opinii absolwentów tego kierunku oraz wyników badań Centrum Karier AGH. Koncepcja uczenia się przez całe życie (Lifelong Learning Programme (LLP)) stwarza szerokie możliwości zatrudnienia absolwentów niniejszego kierunku jako profesjonalnie przygotowanych szkoleniowców w obszarze szkoleń z zakresu wybranych obszarów techniki jak i informatyki.

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]

Ogólne informacje o programie studiów

Kierunek: Edukacja Techniczno - Informatyczna

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

Program studiów I stopnia został ułożony w taki sposób, aby przekazać studentom podstawową wiedzę z zakresu inżynierii materiałowej, metalurgii, przeróbki plastycznej oraz informatyki. Przekazywana jest także wiedza z zakresów przedmiotów dydaktycznych, niezbędna w przyszłej pracy absolwenta. Absolwenci kierunku mogą pracować jako specjaliści w zakresie inżynierii materiałowej oraz technologii wytwarzania, administratorzy systemów komputerowych, programiści, inżynierzy oprogramowania, administratorzy baz danych, webmasterzy, graficy komputerowi oraz projektanci CAD/CAM, profesjonalnie przygotowani szkoleniowcy w obszarze szkoleń z zakresu wybranych obszarów techniki jak i informatyki. Program studiów spełnia wszystkie standardy kształcenia nauczycieli wyznaczone przez rozporządzenie MEN, co oznacza że absolwenci mogą szukać zatrudnienia w szkolnictwie. Jak wskazują wyniki badań losów zawodowych absolwentów kierunku Edukacja Techniczno-Informatyczna, prowadzonych przez Centrum Karier AGH, około 55% absolwentów niniejszego kierunku znajduje pracę w czasie poniżej 1 miesiąca, a 90% absolwentów znajduje pracę w ciągu 6 miesięcy.

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

Program studiów został ułożony z uwzględnieniem informacji pochodzących z Centrum Karier AGH dotyczących losów absolwentów. Ponadto przygotowując program studiów przeprowadzono badania ankietowe wśród studentów i absolwentów kierunku oraz wywiady grupowe bezpośrednie, mające na celu ustalenie oczekiwań i potrzeb zarówno studentów jak i absolwentów w zakresie programu studiów.

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

Kierunek nie był objęty akredytacją.

Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów przykładów dobrych praktyk

Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na niniejszym kierunku przykładają dużą wagę do samokształcenia, bieżącej aktualizacji treści nauczania i wdrażania nowoczesnych rozwiązań dydaktycznych. Między innymi uczestniczą w konferencjach i sympozjach z zakresu inżynierii materiałowej, informatyki oraz edukacji (np. Ogólnopolskie Sympozjum Naukowe Neurodydaktyki; Konferencja eTEE „e-Technologie w kształceniu inżynierów”; Konferencja Naukowa „Edukacja i Praca”, Międzynarodowa Konferencja Edukacja – Technika – Informatyka), które stanowią inspirację do modernizacji procesu nauczania. Ponadto nauczyciele akademicki na bieżąco kształcą się w zakresie nowych metod nauczania oraz stosowania narzędzi technologii informacyjnej w nauczaniu w tym m. in. zastosowaniu e learningu, gamifikacji, otwartych zasobów edukacyjnych, itp.

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

Nauczyciele akademicki związani z kształceniem na niniejszym kierunku są członkami licznych stowarzyszeń i organizacji zarówno o charakterze technicznym, informatycznym, pedagogicznym czy też z zakresu edukacji medialnej i cyfrowej. Tworząc niniejszy program opierano się na zaleceniach w zakresie kształcenia technicznego, informatycznego, czy kształcenia nauczycieli (np. KOMET@ - Sieć Edukacji Cyfrowej). Program studiów spełnia rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela. Ponadto na bieżąco prowadzony jest sondaż wśród nauczycieli prowadzących praktyki pedagogiczne, a dotyczący przygotowania studentów do zawodu nauczyciela.

Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

W toku studiów przewidziane są następujące praktyki zawodowe:

1. Praktyka psychologiczno - pedagogiczna (30 godzin) - celem zajęć jest przygotowanie studentów do pracy wychowawczej

w szkole. Studenci uzyskują informacje na temat konstruowania programów wychowawczych. Dowiadują się także o typowych problemach psychologicznych dzieci i młodzieży. W drugiej części kursu studenci udają się do placówek szkolnych. Stanowią pomoc wychowawczą podczas prowadzonych zajęć oraz na przerwach. Uczestniczą w zebraniach z rodzicami, radach pedagogicznych, wycieczkach szkolnych i innych zajęciach pozalekcyjnych. Na podstawie odbytych praktyk studenci piszą sprawozdanie lub sporządzają materiał filmowy.

2. Dydaktyka techniki i informatyki - praktyka (180 godzin praktyki w szkole) - Studenci hospitują lekcje prowadzone przez nauczyciela z techniki, informatyki lub przedmiotów zawodowych. Studenci prowadzą minimum 60 godzin lekcji z techniki, informatyki lub przedmiotów zawodowych. Każda lekcja studenta musi być przygotowana, gruntownie opracowana pod względem rzeczowym i metodycznym. Pisemny konspekt student przedstawia nauczycielowi prowadzącemu przedmiot, który go zatwierdza lub pomaga w korekcie. Po przeprowadzeniu lekcji nauczyciel przedmiotu ocenia lekcję. Każda przeprowadzona przez studenta lekcja winna być dokładnie omówiona z nauczycielem.

3. Praktyka zawodowa inżynierska - praktyka kończy się wystawieniem zaświadczenia o jej ukończeniu przez zakład w którym praktyka była realizowana. Zaświadczenie powinno zawierać ocenę praktyki. Student sporządza krótkie sprawozdanie z przebiegu praktyki, oceniane przez Opiekuna roku.

Warunki rekrutacji na studia

Kierunek: Edukacja Techniczno - Informatyczna

Opis kompetencji oczekiwanych od kandydata ubiegającego się o przyjęcie na studia

Studia I stopnia na kierunku Edukacja Techniczno-Informatyczna kierowane są do absolwentów szkół średnich, którzy zainteresowani są zdobyciem wiedzy i umiejętności z zakresu szeroko pojętej inżynierii materiałowej oraz informatyki, a także dydaktyki przedmiotów zawodowych. Kandydaci zainteresowani tymi studiami powinni odznaczać się przede wszystkim wiedzą z obszaru nauk ścisłych, takich jak matematyka, fizyka czy chemia. Od kandydatów oczekuje się również zainteresowania najnowszymi zagadnieniami w zakresie informatyki. Możliwość zatrudnienia po ukończonym kierunku w szkolnictwie wymaga, aby kandydat dodatkowo odznaczał się cechami niezbędnymi w pracy pedagoga.

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: 60

Efekty uczenia się

Kierunek : Edukacja Techniczno - Informatyczna

Wiedza

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
ETI1A_W01	posiada wiedzę z zakresu fizyki, matematyki i chemii niezbędną do zrozumienia problemów o charakterze technicznym i informatycznym	P6S_WG_A
ETI1A_W02	posiada wiedzę z zakresu inżynierii materiałowej, inżynierii wytwarzania oraz wybranych działów nauk technicznych z uwzględnieniem trendów rozwojowych	P6S_WG_A, P6S_WG_A_Inz, P6S_WK_A
ETI1A_W03	ma podstawową teoretyczną i praktyczną wiedzę dotyczącą pojęć oraz narzędzi informatyki oraz wiedzę dotyczącą trendów rozwojowych w zakresie technologii informatycznych	P6S_WG_A, P6S_WG_A_Inz, P6S_WK_A
ETI1A_W04	zna metodologię rozwiązywania prostych problemów z zakresu techniki, informatyki i nauczania tych zagadnień	P6S_WG_A, P6S_WG_A_Inz, P6S_WK_A
ETI1A_W05	posiada podstawową wiedzę z zakresu wychowania, dydaktyki ogólnej oraz dydaktyki techniki i informatyki	P6S_WG_A, P6S_WG_A_Inz, P6S_WK_A_Inz, P6S_WK_A
ETI1A_W06	Zna i rozumie podstawowe zagadnienia z zarządzania jakością, organizacją działalności inżynierskiej oraz działalnością gospodarczą	P6S_WG_A, P6S_WG_A_Inz, P6S_WK_A_Inz, P6S_WK_A

Umiejętności

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
ETI1A_U01	potrafi stosować podstawowe techniki pracy umysłowej, w tym planować i realizować własny rozwój	P6S_UW_A, P6S_UK_A, P6S_UU_A
ETI1A_U02	potrafi komunikować się w obszarze techniki w szczególności inżynierii materiałowej, informatyki oraz nauczania tych zagadnień; w tym: wypowiadać się, przygotowywać opracowania, brać udział w debatach, przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska, w tym również w języku obcym na poziomie B2	P6S_UW_A, P6S_UK_A, P6S_UO_A
ETI1A_U03	potrafi zaplanować i rozwiązać proste problemy z zakresu inżynierii materiałowej, informatyki oraz nauczania w tych obszarach	P6S_UW_A, P6S_UW_A_Inz_01, P6S_UW_A_Inz_02, P6S_UK_A, P6S_UO_A
ETI1A_U04	posiada podstawowe umiejętności praktycznej eksploatacji wybranych rozwiązań z zakresu inżynierii materiałowej i informatyki, w tym dobrać i zastosować narzędzia informatyczne do rozwiązywania problemów z zakresu inżynierii materiałowej i nauczania przedmiotów technicznych i informatycznych	P6S_UW_A, P6S_UW_A_Inz_01, P6S_UW_A_Inz_02, P6S_UK_A
ETI1A_U05	Posiada wiedzę i umiejętności niezbędne do nauczania przedmiotów technicznych i informatycznych oraz pełnienia roli wychowawcy	P6S_UW_A, P6S_UK_A, P6S_UO_A

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
ETI1A_U06	potrafi organizować pracę indywidualną i zespołową z uwzględnieniem aspektów związanych z: bezpieczeństwem pracy, zarządzaniem jakością, względami ekonomicznymi i relacjami społecznymi	P6S_UW_A_Inz_01, P6S_UK_A, P6S_UO_A

Kompetencje społeczne

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
ETI1A_K01	posiada niezbędne umiejętności z zakresu technologii pracy umysłowej, pracy w zespole i organizacji pracy zespołu w szczególności pracy na rzecz środowiska społecznego	P6S_KK_A, P6S_KR_A, P6S_KO_A
ETI1A_K02	ma świadomość konsekwencji działalności jako inżynier i nauczyciel i jej wpływu na środowisko naturalne i społeczne	P6S_KK_A, P6S_KR_A, P6S_KO_A
ETI1A_K03	świadomie, efektywnie i bezpiecznie posługuje się środkami i narzędziami technologii informacyjnej	P6S_KK_A, P6S_KR_A, P6S_KO_A
ETI1A_K04	potrafi działać w sposób przedsiębiorczy z uwzględnieniem zasad ochrony własności intelektualnej	P6S_KK_A, P6S_KR_A, P6S_KO_A
ETI1A_K05	potrafi przekazywać społeczeństwu informacje o charakterze technicznym w sposób zrozumiały	P6S_KK_A, P6S_KR_A, P6S_KO_A

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

Kierunek : Edukacja Techniczno - Informatyczna

Wiedza

Symbol CEU	Efekty uczenia się dla kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie	Odniesienia do KEU
P6S_WG_A_Inz	Absolwent zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	ETI1A_W02, ETI1A_W03, ETI1A_W04, ETI1A_W05, ETI1A_W06
P6S_WK_A_Inz	Absolwent zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	ETI1A_W05, ETI1A_W06

Umiejętności

Symbol CEU	Efekty uczenia się dla kwalifikacji obejmujących kompetencje inżynierskie	Odniesienia do KEU
P6S_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	ETI1A_U03, ETI1A_U04, ETI1A_U06
P6S_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	ETI1A_U03, ETI1A_U04

Matryca pokrycia efektów kierunkowych

Kierunek: Edukacja Techniczno - Informatyczna

2023/2024/S/li/IMIIP/ETI/all

Przedmiot	Kod	Semestr	ETI1A_W01	ETI1A_W02	ETI1A_W03	ETI1A_W04	ETI1A_W05	ETI1A_W06	ETI1A_U01	ETI1A_U02	ETI1A_U03	ETI1A_U04	ETI1A_U05	ETI1A_U06	ETI1A_K01	ETI1A_K02	ETI1A_K03	ETI1A_K04	ETI1A_K05
Ochrona własności intelektualnej	METIS.li10.1de8b093bfb948a085ddec8c8780023.23	1		x				x	x					x				x	
Mechanika techniczna	METIS.li10.2e424bd5aae9e57b1aec3f777b4c774f.23	1	x	x		x							x						
Metodyka skutecznego studiowania	METIS.li10.370ebe7b801503af52678bc95cfaf243.23	1					x		x						x		x	x	x
Bezpieczeństwo i higiena pracy	METIS.li10.17c3165dbc21eceed7a3436374329bac.23	1						x	x					x	x	x			
Technologia informacyjna	METIS.li10.36e52291a9c80407a3661dc2e90f500d.23	1			x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Matematyka I	METIS.li10.bd37b18e91a64977d6db3698a30651f8.23	1	x							x			x		x				
Programowanie strukturalne	METIS.li10.5a07e6daf32ef93e371a75c5bd74bc20.23	1	x		x	x	x		x	x		x	x		x	x	x		x
Elektrotechnika i elektronika	METIS.li10.6499130fe8070f81373bc0b44e336aae.23	1	x	x	x		x			x		x		x	x	x	x		
Grafika inżynierska	METIS.li10.4e40fd9e827815305c5515d5b001e5a1.23	1			x	x						x					x		
Chemia	METIS.li10.84e25910d38abb572d03a052d58260c5.23	1	x	x					x					x					
Język francuski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	METIS.li20.e553773bdd5bdb73e59798df5bf39847.23	2								x									
Historia techniki i kultury materialnej	METIS.li20.ee2251aec1f86f42c1a5a9dbd3fe1d1a.23	2	x	x					x	x		x			x		x		x
Język rosyjski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	METIS.li20.9207a194b6d4f62b09f23e6556e6b2ed.23	2								x									
Rozwój osobisty	METIS.li20.6c14cabb5a409e82eeeb453da9556541.23	2						x	x						x			x	

Przedmiot	Kod	Semestr	ET11A_W01	ET11A_W02	ET11A_W03	ET11A_W04	ET11A_W05	ET11A_W06	ET11A_U01	ET11A_U02	ET11A_U03	ET11A_U04	ET11A_U05	ET11A_U06	ET11A_K01	ET11A_K02	ET11A_K03	ET11A_K04	ET11A_K05
Język angielski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	METIS.li2O.df2639cc44c5e396cf0074ea122cab71.23	2								x									
Język hiszpański B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	METIS.li2O.e2e9f855d3be1c6e44f1609c9b3733bf.23	2								x									
Język niemiecki B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	METIS.li2O.375d0ed08478ee775e900113312791c3.23	2								x									
Metalurgia ogólna	METIS.li2O.52b67e5857edefe369689ee1d7f84a3.23	2		x						x							x		x
Systemy operacyjne	METIS.li2O.3c358d05de9998e091032a61c00f5076.23	2			x					x		x							
Psychologia	METIS.li2O.d553cf1baef66a95c20cb9feac26c58f.23	2	x				x	x					x				x		
Fizyka I	METIS.li2O.6058565e790d8c72737df926854f216e.23	2	x						x	x							x		
Programowanie w pakietach użytkowych	METIS.li2O.9a02f9e5a41a513ed8727043d8f4c54d.23	2			x	x	x			x	x	x				x	x		
Podstawy konstrukcji i eksploatacji maszyn	METIS.li2O.13e293d5932b69cdf6255da414b6e8f9.23	2	x	x		x			x	x	x	x				x			x
Matematyka II	METIS.li2O.c44a25ab6f1314c5958bdd7395bfc302.23	2	x						x						x		x		
Język francuski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	METIS.li4O.022ccfa514f05e50192ce87a0bff56b7.23	3								x									
Język rosyjski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	METIS.li4O.1b348d99edf04f5b24411f8925d672c5.23	3								x									
Systemy CAD	METIS.li4O.d290b4e2a5b7f9af4f39ac5ec5d7fb7a.23	3		x	x			x	x	x	x	x			x	x	x		
Język angielski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	METIS.li4O.53db5d5bb3888bb0d3df2be2aca157b1.23	3								x									
Język hiszpański B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	METIS.li4O.a7a0e38e103236aa9b214adde0985c59.23	3								x									

Przedmiot	Kod	Semestr	ET11A_W01	ET11A_W02	ET11A_W03	ET11A_W04	ET11A_W05	ET11A_W06	ET11A_U01	ET11A_U02	ET11A_U03	ET11A_U04	ET11A_U05	ET11A_U06	ET11A_K01	ET11A_K02	ET11A_K03	ET11A_K04	ET11A_K05
Język niemiecki B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	METIS.li4O.194f7fd6b2f8791bf3f31dfd0a5d917d.23	3								x									
Pedagogika I	METIS.li4O.1586422027.23	3					x		x				x				x		
Wytrzymałość materiałów	METIS.li4O.59549bacca86614b2b611dffb179702c.23	3	x	x					x		x						x		
Matematyka III	METIS.li4O.40ebad95e78091d1a362f13b7d64f2a0.23	3	x						x									x	
Fizyka II	METIS.li4O.be8bb08539fdc15f77983a3e227c2a3f.23	3	x						x	x					x		x		
Nauka o materiałach	METIS.li4O.7a0329dec944b56c82a8e0e7ecbcd81d.23	3	x	x								x							
Programowanie obiektowe	METIS.li4O.df0d17183aa7d0caae3ebe884e3243ba.23	3	x		x	x			x		x	x							
Bazy danych	METIS.li4O.68c21af74bbdb419a5b118007ecce45b.23	3			x	x				x			x					x	
Język niemiecki B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	METIS.li8O.e9248a9a134c74395721cf546e69ecdf.23	4								x									
Język francuski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	METIS.li8O.6807c4d8cf5331d62a78d10b502b9ccb.23	4								x									
Praktyka psychologiczno - pedagogiczna	METIS.li8O.25a44821decdebe66597a6b2472ffa56.23	4					x		x				x						
Język angielski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	METIS.li8O.5e50e9a2d67b5162c856cf859a9b227f.23	4								x									
Język hiszpański B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	METIS.li8O.001aefb3b9af1096e2664b81b183c217.23	4								x									
Język rosyjski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	METIS.li8O.49d62cc9cd39f7fb09b10f8cfbeb7b06.23	4								x									
Dydaktyka ogólna I	METIS.li8O.1586422764.23	4				x	x	x	x		x		x	x	x		x		
Termodynamika techniczna	METIS.li8O.0404506d96e3e4fba8e1794d42e9c7dc.23	4	x	x								x							x

Przedmiot	Kod	Semestr	ET11A_W01	ET11A_W02	ET11A_W03	ET11A_W04	ET11A_W05	ET11A_W06	ET11A_U01	ET11A_U02	ET11A_U03	ET11A_U04	ET11A_U05	ET11A_U06	ET11A_K01	ET11A_K02	ET11A_K03	ET11A_K04	ET11A_K05
Sieci komputerowe	METIS.li80.974c447d251e8c11b6d5478970a871aa.23	4			x	x	x			x	x	x			x		x		
Teoria sprężystości i plastyczności	METIS.li80.191b80b712b32f74ba4025e59be1d1d9.23	4	x	x							x					x			
Dydaktyka techniki I	METIS.li80.d0c5fbe24bb855edff91830b56767c4b.23	4					x			x	x		x	x	x	x	x	x	x
Metalurgia proszków	METIS.li80.09907b08fb873476a4de566278b99e36.23	4		x						x	x					x			
Metody badań struktury materiałów	METIS.li80.0bc55ccf889daf0ef7a471328da1de2d.23	4	x	x						x	x								x
Dobór materiałów w projektowaniu inżynierskim	METIS.li80.c2b0530429edb664010230ba938b5657.23	4		x						x						x			
E-gospodarka	METIS.li100.933f7f5f2d058f8acfe7f65475c7a4fa.23	5			x					x							x		
Formy współpracy i metody pozyskiwania funduszy europejskich	METIS.li100.8b807a31213eec4d7f0a6da50cdd85db.23	5						x						x	x		x		x
Podstawy grafiki wektorowej i rastrowej	METIS.li100.3ac8d63fde834900be56b9130405be9f.23	5		x	x	x						x					x		x
Zarządzanie i marketing	METIS.li100.5bf5e4bb572826cda00d0495e462ca6f.23	5						x						x			x		
Inżynieria powierzchni	METIS.li100.645168454f95754638b940232c4b13f5.23	5		x					x	x						x	x		x
Nowoczesne techniki łączności	METIS.li100.0bb401af41c8b4c9e2bf62451beda8af.23	5	x		x				x								x		
Procesy przeróbki plastycznej	METIS.li100.8211b0882c6065521c878eee3a30a6e3.23	5		x						x	x								
Zaawansowane tworzywa metaliczne	METIS.li100.7bd55769a5d662ed77d3872a18002999.23	5		x						x	x		x			x			x
Inżynieria Internetu	METIS.li100.8be97838241ffc546e0965cb7b92e2cc.23	5			x	x	x		x	x	x	x					x		x
Wybrane technologie obróbki ubytkowej i spawalnictwa	METIS.li100.a1c064c1375f635a6c8f8e8e18440682.23	5		x						x		x					x		
Dydaktyka techniki II	METIS.li100.b8245d0e6dc533584cc5ebf056e009ae.23	5		x			x	x	x		x		x	x	x	x	x		x
Systemy CAM	METIS.li100.9eb87679e3028cd4a29e14c38dd1e2ff.23	5		x	x	x						x							

Przedmiot	Kod	Semestr	ET11A_W01	ET11A_W02	ET11A_W03	ET11A_W04	ET11A_W05	ET11A_W06	ET11A_U01	ET11A_U02	ET11A_U03	ET11A_U04	ET11A_U05	ET11A_U06	ET11A_K01	ET11A_K02	ET11A_K03	ET11A_K04	ET11A_K05
Ekonomia	METIS.li100.0e39ed6128a9496029334063a54f60e6.23	5						x						x		x	x		
Plastic forming of brittle alloys	METIS.li200.6ee120c91dc82f79982cd3d1f07c731d.23	6		x						x									
Krystalografia z elementami rentgenografii	METIS.li200.5413eb5820f56549e5a905c978a3c708.23	6	x	x							x	x			x	x			
Projektowanie oprogramowania	METIS.li200.cf555be82050c015a6c9b7a9cbb46f97.23	6			x	x				x		x							
Forging Processes	METIS.li200.116e0ce2766ce896ded56196849ed80d.23	6		x						x									
Termiczne kształtowanie mikrostruktury	METIS.li200.ad0fba4b1425860bc433b209321a1a96.23	6		x						x	x								
Fundamentals of Metal Forming	METIS.li200.df46fa65f067d53b903ba2eae708929.23	6	x	x						x									x
Introduction to Powder Metallurgy	METIS.li200.9da0e9d8757b851404a3b6cca9e181ad.23	6		x						x						x			x
Systemy wbudowane	METIS.li200.83d2fc10e309a15a0e46ba1238beae45.23	6			x	x					x	x			x				x
Praktyka zawodowa	METIS.li200.bf710d6e5c9e2e1f7852ce97dab43405.23	6	x	x	x	x		x	x		x	x		x	x	x	x	x	
Technologie wytwarzania	METIS.li200.2c070958578cbde9e5509b70e3765e4a.23	6	x	x		x				x									
Materiały spiekane i kompozyty	METIS.li200.7992fa1a34b9e5d32372ce2754d52255.23	6	x	x	x					x	x	x			x	x			x
Komputerowe modelowanie procesów kształtowania plastycznego	METIS.li200.776afb8a63d033f922d485f1f3b9038a.23	6		x						x									
Dydaktyka informatyki I	METIS.li200.1586422978.23	6			x	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x		x
Statystyczna analiza danych	METIS.li200.9b924b6003943e5f741c5baf617873c2.23	6	x						x	x	x	x							
Praktyka zawodowa - pedagogiczna I	METIS.li200.1586423146.23	6	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x
Kultura w nowych mediach	METIS.li200.907f6ef46b383eb6c3342a25a80ef05b.23	6			x		x		x						x	x	x		x
Spiekane materiały narzędziowe	METIS.li400.dd4594f8313378ef3daedada59dbf33d.23	7	x	x		x		x	x	x	x				x		x		x

Przedmiot	Kod	Semestr	ET11A_W01	ET11A_W02	ET11A_W03	ET11A_W04	ET11A_W05	ET11A_W06	ET11A_U01	ET11A_U02	ET11A_U03	ET11A_U04	ET11A_U05	ET11A_U06	ET11A_K01	ET11A_K02	ET11A_K03	ET11A_K04	ET11A_K05
Informatyczne systemy zarządzania projektem	METIS.li400.6bf3b6a1552f4266057baa1ba01a5835.23	7		x	x			x		x		x				x	x		
Podstawy łączenia materiałów	METIS.li400.5cb66ebb95dc597c286720279a334641.23	7		x					x	x				x			x		
Metaloplastyka	METIS.li400.2dc725e6fd99ecc163b2a21f14e93b4d.23	7		x					x	x				x		x			
Uszlachetnianie wyrobów metalowych	METIS.li400.92fbc48e18f7408add4c380241279646.23	7		x						x	x				x	x			
Metalografia	METIS.li400.8c59f84cecc8f1cacc0eff268c8e6ff3.23	7		x					x	x	x				x		x		
Programowanie interfejsu graficznego	METIS.li400.22f5003b96331811aa624156cda3485e.23	7		x	x	x					x								
Projekt dyplomowy	METIS.li400.5f97146892f5fdee44beb03f63a19f0e.23	7	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Suma (obowiązkowy):			25	34	21	18	15	16	32	52	26	19	14	17	23	24	37	7	19
Suma (fakultatywny):			3	7	4	4	1	0	1	6	5	4	0	0	4	3	1	1	4
Suma:			28	41	25	22	16	16	33	58	31	23	14	17	27	27	38	8	23

Matryca charakterystyk efektów uczenia się w odniesieniu do modułów zajęć

Kierunek: Edukacja Techniczno - Informatyczna

2023/2024/S/li/IMIIP/ETI/all

Przedmiot	Kod	Semestr	P6S_WG_A	P6S_WG_A_Inz	P6S_WK_A	P6S_WK_A_Inz	P6S_UW_A	P6S_UK_A	P6S_UU_A	P6S_UO_A	P6S_UW_A_Inz_01	P6S_UW_A_Inz_02	P6S_KK_A	P6S_KR_A	P6S_KO_A
Ochrona własności intelektualnej	METIS.li10.1de8b093bfb948a085ddecb8c8780023.23	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Mechanika techniczna	METIS.li10.2e424bd5aae9e57b1aec3f777b4c774f.23	1	x	x	x		x	x		x					
Metodyka skutecznego studiowania	METIS.li10.370ebe7b801503af52678bc95cfaf243.23	1	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x
Bezpieczeństwo i higiena pracy	METIS.li10.17c3165dbc21ecee7a3436374329bac.23	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Technologia informacyjna	METIS.li10.36e52291a9c80407a3661dc2e90f500d.23	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Matematyka I	METIS.li10.bd37b18e91a64977d6db3698a30651f8.23	1	x				x	x		x			x	x	x
Programowanie strukturalne	METIS.li10.5a07e6daf32ef93e371a75c5bd74bc20.23	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Elektrotechnika i elektronika	METIS.li10.6499130fe8070f81373bc0b44e336aae.23	1	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Grafika inżynierska	METIS.li10.4e40fd9e827815305c5515d5b001e5a1.23	1	x	x	x		x	x			x	x	x	x	x
Chemia	METIS.li10.84e25910d38abb572d03a052d58260c5.23	1	x	x	x		x	x	x	x	x				
Język francuski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	METIS.li20.e553773bdd5bdb73e59798df5bf39847.23	2					x	x		x					
Historia techniki i kultury materialnej	METIS.li20.ee2251aec1f86f42c1a5a9dbd3fe1d1a.23	2	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Język rosyjski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	METIS.li20.9207a194b6d4f62b09f23e6556e6b2ed.23	2					x	x		x					

Przedmiot	Kod	Semestr	P6S_WG_A	P6S_WG_A_Inz	P6S_WK_A	P6S_WK_A_Inz	P6S_UW_A	P6S_UK_A	P6S_UU_A	P6S_UO_A	P6S_UW_A_Inz_01	P6S_UW_A_Inz_02	P6S_KK_A	P6S_KR_A	P6S_KO_A
Rozwój osobisty	METIS.li2O.6c14cabb5a409e82eeeb453da9556541.23	2	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x
Język angielski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	METIS.li2O.df2639cc44c5e396cf0074ea122cab71.23	2					x	x		x					
Język hiszpański B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	METIS.li2O.e2e9f855d3be1c6e44f1609c9b3733bf.23	2					x	x		x					
Język niemiecki B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	METIS.li2O.375d0ed08478ee775e900113312791c3.23	2					x	x		x					
Metalurgia ogólna	METIS.li2O.52b67e5857edefe369689ee1d7f84a3.23	2	x	x	x		x	x		x			x	x	x
Systemy operacyjne	METIS.li2O.3c358d05de9998e091032a61c00f5076.23	2	x	x	x		x	x		x	x	x			
Psychologia	METIS.li2O.d553cf1baef66a95c20cb9feac26c58f.23	2	x	x	x	x	x	x		x			x	x	x
Fizyka I	METIS.li2O.6058565e790d8c72737df926854f216e.23	2	x				x	x	x	x			x	x	x
Programowanie w pakietach użytkowych	METIS.li2O.9a02f9e5a41a513ed8727043d8f4c54d.23	2	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Podstawy konstrukcji i eksploatacji maszyn	METIS.li2O.13e293d5932b69cdf6255da414b6e8f9.23	2	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Matematyka II	METIS.li2O.c44a25ab6f1314c5958bdd7395bfc302.23	2	x				x	x	x				x	x	x
Język francuski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	METIS.li4O.022ccfa514f05e50192ce87a0bff56b7.23	3					x	x		x					
Język rosyjski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	METIS.li4O.1b348d99edf04f5b24411f8925d672c5.23	3					x	x		x					
Systemy CAD	METIS.li4O.d290b4e2a5b7f9af4f39ac5ec5d7fb7a.23	3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Język angielski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	METIS.li4O.53db5d5bb3888bb0d3df2be2aca157b1.23	3					x	x		x					

Przedmiot	Kod	Semestr	P6S_WG_A	P6S_WG_A_Inz	P6S_WK_A	P6S_WK_A_Inz	P6S_UW_A	P6S_UK_A	P6S_UU_A	P6S_UO_A	P6S_UW_A_Inz_01	P6S_UW_A_Inz_02	P6S_KK_A	P6S_KR_A	P6S_KO_A
Język hiszpański B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	METIS.li4O.a7a0e38e103236aa9b214adde0985c59.23	3					x	x		x					
Język niemiecki B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	METIS.li4O.194f7fd6b2f8791bf3f31dfd0a5d917d.23	3					x	x		x					
Pedagogika I	METIS.li4O.1586422027.23	3	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x
Wytrzymałość materiałów	METIS.li4O.59549bacca86614b2b611dff179702c.23	3	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Matematyka III	METIS.li4O.40ebad95e78091d1a362f13b7d64f2a0.23	3	x				x	x	x				x	x	x
Fizyka II	METIS.li4O.be8bb08539fdc15f77983a3e227c2a3f.23	3	x				x	x	x	x			x	x	x
Nauka o materiałach	METIS.li4O.7a0329dec944b56c82a8e0e7ecbcd81d.23	3	x	x	x		x	x		x	x	x			
Programowanie obiektowe	METIS.li4O.df0d17183aa7d0caae3ebe884e3243ba.23	3	x	x	x		x	x	x	x	x	x			
Bazy danych	METIS.li4O.68c21af74bbdb419a5b118007ecce45b.23	3	x	x	x		x	x		x			x	x	x
Język niemiecki B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	METIS.li8O.e9248a9a134c74395721cf546e69ecdf.23	4					x	x		x					
Język francuski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	METIS.li8O.6807c4d8cf5331d62a78d10b502b9ccb.23	4					x	x		x					
Praktyka psychologiczno - pedagogiczna	METIS.li8O.25a44821decdebe66597a6b2472ffa56.23	4	x	x	x	x	x	x	x	x					
Język angielski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	METIS.li8O.5e50e9a2d67b5162c856cf859a9b227f.23	4					x	x		x					
Język hiszpański B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	METIS.li8O.001aefb3b9af1096e2664b81b183c217.23	4					x	x		x					

Przedmiot	Kod	Semestr	P6S_WG_A	P6S_WG_A_Inz	P6S_WK_A	P6S_WK_A_Inz	P6S_UW_A	P6S_UK_A	P6S_UU_A	P6S_UO_A	P6S_UW_A_Inz_01	P6S_UW_A_Inz_02	P6S_KK_A	P6S_KR_A	P6S_KO_A
Język rosyjski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	METIS.li8O.49d62cc9cd39f7fb09b10f8cfbeb7b06.23	4					x	x		x					
Dydaktyka ogólna I	METIS.li8O.1586422764.23	4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Termodynamika techniczna	METIS.li8O.0404506d96e3e4fba8e1794d42e9c7dc.23	4	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x
Sieci komputerowe	METIS.li8O.974c447d251e8c11b6d5478970a871aa.23	4	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Teoria sprężystości i plastyczności	METIS.li8O.191b80b712b32f74ba4025e59be1d1d9.23	4	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x
Dydaktyka techniki I	METIS.li8O.d0c5fbe24bb855edff91830b56767c4b.23	4	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Metalurgia proszków	METIS.li8O.09907b08fb873476a4de566278b99e36.23	4	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x
Metody badań struktury materiałów	METIS.li8O.0bc55ccf889daf0ef7a471328da1de2d.23	4	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x
Dobór materiałów w projektowaniu inżynierskim	METIS.li8O.c2b0530429edb664010230ba938b5657.23	4	x	x	x		x	x		x			x	x	x
E-gospodarka	METIS.li100.933f7f5f2d058f8acfe7f65475c7a4fa.23	5	x	x	x		x	x		x			x	x	x
Formy współpracy i metody pozyskiwania funduszy europejskich	METIS.li100.8b807a31213eec4d7f0a6da50cdd85db.23	5	x	x	x	x		x		x	x		x	x	x
Podstawy grafiki wektorowej i rastrowej	METIS.li100.3ac8d63fde834900be56b9130405be9f.23	5	x	x	x		x	x			x	x	x	x	x
Zarządzanie i marketing	METIS.li100.5bf5e4bb572826cda00d0495e462ca6f.23	5	x	x	x	x		x		x	x		x	x	x
Inżynieria powierzchni	METIS.li100.645168454f95754638b940232c4b13f5.23	5	x	x	x		x	x	x	x			x	x	x
Nowoczesne techniki łączności	METIS.li100.0bb401af41c8b4c9e2bf62451beda8af.23	5	x	x	x		x	x	x				x	x	x
Procesy przeróbki plastycznej	METIS.li100.8211b0882c6065521c878eee3a30a6e3.23	5	x	x	x		x	x		x	x	x			
Zaawansowane tworzywa metaliczne	METIS.li100.7bd55769a5d662ed77d3872a18002999.23	5	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x

Przedmiot	Kod	Semestr	P6S_WG_A	P6S_WG_A_Inz	P6S_WK_A	P6S_WK_A_Inz	P6S_UW_A	P6S_UK_A	P6S_UU_A	P6S_UO_A	P6S_UW_A_Inz_01	P6S_UW_A_Inz_02	P6S_KK_A	P6S_KR_A	P6S_KO_A
Inżynieria Internetu	METIS.li100.8be97838241ffc546e0965cb7b92e2cc.23	5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wybrane technologie obróbki ubytkowej i spawalnictwa	METIS.li100.a1c064c1375f635a6c8f8e8e18440682.23	5	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x
Dydaktyka techniki II	METIS.li100.b8245d0e6dc533584cc5ebf056e009ae.23	5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Systemy CAM	METIS.li100.9eb87679e3028cd4a29e14c38dd1e2ff.23	5	x	x	x		x	x			x	x			
Ekonomia	METIS.li100.0e39ed6128a9496029334063a54f60e6.23	5	x	x	x	x		x		x	x		x	x	x
Plastic forming of brittle alloys	METIS.li200.6ee120c91dc82f79982cd3d1f07c731d.23	6	x	x	x		x	x		x					
Krystalografia z elementami rentgenografii	METIS.li200.5413eb5820f56549e5a905c978a3c708.23	6	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x
Projektowanie oprogramowania	METIS.li200.cf555be82050c015a6c9b7a9cbb46f97.23	6	x	x	x		x	x		x	x	x			
Forging Processes	METIS.li200.116e0ce2766ce896ded56196849ed80d.23	6	x	x	x		x	x		x					
Termiczne kształtowanie mikrostruktury	METIS.li200.ad0fba4b1425860bc433b209321a1a96.23	6	x	x	x		x	x		x	x	x			
Fundamentals of Metal Forming	METIS.li200.df46fa65f067d53b903ba2eae708929.23	6	x	x	x		x	x		x			x	x	x
Introduction to Powder Metallurgy	METIS.li200.9da0e9d8757b851404a3b6cca9e181ad.23	6	x	x	x		x	x		x			x	x	x
Systemy wbudowane	METIS.li200.83d2fc10e309a15a0e46ba1238beae45.23	6	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x
Praktyka zawodowa	METIS.li200.bf710d6e5c9e2e1f7852ce97dab43405.23	6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Technologie wytwarzania	METIS.li200.2c070958578cbde9e5509b70e3765e4a.23	6	x	x	x		x	x		x					
Materiały spiekane i kompozyty	METIS.li200.7992fa1a34b9e5d32372ce2754d52255.23	6	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x
Komputerowe modelowanie procesów kształtowania plastycznego	METIS.li200.776afb8a63d033f922d485f1f3b9038a.23	6	x	x	x		x	x		x					

Przedmiot	Kod	Semestr	P6S_WG_A	P6S_WG_A_Inz	P6S_WK_A	P6S_WK_A_Inz	P6S_UW_A	P6S_UK_A	P6S_UU_A	P6S_UO_A	P6S_UW_A_Inz_01	P6S_UW_A_Inz_02	P6S_KK_A	P6S_KR_A	P6S_KO_A
Dydaktyka informatyki I	METIS.li200.1586422978.23	6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Statystyczna analiza danych	METIS.li200.9b924b6003943e5f741c5baf617873c2.23	6	x				x	x	x	x	x	x			
Praktyka zawodowa - pedagogiczna I	METIS.li200.1586423146.23	6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kultura w nowych mediach	METIS.li200.907f6ef46b383eb6c3342a25a80ef05b.23	6	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x
Spiekane materiały narzędziowe	METIS.li400.dd4594f8313378ef3daedada59dbf33d.23	7	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Informatyczne systemy zarządzania projektem	METIS.li400.6bf3b6a1552f4266057baa1ba01a5835.23	7	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Podstawy łączenia materiałów	METIS.li400.5cb66ebb95dc597c286720279a334641.23	7	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x
Metaloplastyka	METIS.li400.2dc725e6fd99ecc163b2a21f14e93b4d.23	7	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x
Uszlachetnianie wyrobów metalowych	METIS.li400.92fbc48e18f7408add4c380241279646.23	7	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x
Metalografia	METIS.li400.8c59f84cecc8f1cacc0eff268c8e6ff3.23	7	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Programowanie interfejsu graficznego	METIS.li400.22f5003b96331811aa624156cda3485e.23	7	x	x	x		x	x		x	x	x			
Projekt dyplomowy	METIS.li400.5f97146892f5fdee44beb03f63a19f0e.23	7	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Suma (obowiązkowy):			63	57	57	26	75	78	32	70	43	35	52	52	52
Suma (fakultatywny):			10	10	10	1	10	10	1	9	6	6	5	5	5
Suma:			73	67	67	27	85	88	33	79	49	41	57	57	57

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

Kierunek: Edukacja Techniczno - Informatyczna

2023/2024/S/Ii/IMIIP/ETI/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
Ochrona własności intelektualnej	Wykład	Wynik testu zaliczeniowego	ETI1A_W06, ETI1A_U01, ETI1A_K04, ETI1A_W02, ETI1A_U06
Mechanika techniczna	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Egzamin, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium	ETI1A_W01, ETI1A_W02, ETI1A_W04, ETI1A_U05
Metodyka skutecznego studiowania	Wykład	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Esej	ETI1A_U01, ETI1A_K01, ETI1A_K05, ETI1A_W05, ETI1A_K03, ETI1A_K04
Bezpieczeństwo i higiena pracy	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Wynik testu zaliczeniowego	ETI1A_W06, ETI1A_U01, ETI1A_U06, ETI1A_K01, ETI1A_K02
Technologia informacyjna	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Projekt, Zaangażowanie w pracę zespołu, Odpowiedź ustna, Sprawozdanie	ETI1A_W03, ETI1A_W04, ETI1A_W06, ETI1A_U01, ETI1A_U02, ETI1A_U03, ETI1A_U04, ETI1A_U06, ETI1A_K01, ETI1A_K03, ETI1A_K05, ETI1A_K02, ETI1A_K04
Matematyka I	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium	ETI1A_W01, ETI1A_U02, ETI1A_U05, ETI1A_K01
Programowanie strukturalne	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin	ETI1A_W03, ETI1A_W04, ETI1A_W05, ETI1A_W01, ETI1A_U01, ETI1A_U04, ETI1A_U05, ETI1A_U02, ETI1A_K01, ETI1A_K02, ETI1A_K03, ETI1A_K05
Elektrotechnika i elektronika	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Wynik testu zaliczeniowego	ETI1A_W02, ETI1A_W03, ETI1A_W05, ETI1A_W01, ETI1A_U02, ETI1A_U04, ETI1A_U06, ETI1A_K01, ETI1A_K02, ETI1A_K03
Grafika inżynierska	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Wynik testu zaliczeniowego, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu, Projekt	ETI1A_W03, ETI1A_W04, ETI1A_U04, ETI1A_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
Chemia	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne, Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	ETI1A_W01, ETI1A_W02, ETI1A_U01, ETI1A_U06
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	ETI1A_U02
Historia techniki i kultury materialnej	Wykład	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Sprawozdanie, Referat, Zaangażowanie w pracę zespołu	ETI1A_W02, ETI1A_W01, ETI1A_U01, ETI1A_U02, ETI1A_U04, ETI1A_K01, ETI1A_K03, ETI1A_K05
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	ETI1A_U02
Rozwój osobisty	Wykład	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Projekt, Studium przypadków , Zaangażowanie w pracę zespołu	ETI1A_W06, ETI1A_U01, ETI1A_K01, ETI1A_K04
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	ETI1A_U02
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	ETI1A_U02
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	ETI1A_U02
Metalurgia ogólna	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Udział w dyskusji, Kolokwium, Sprawozdanie	ETI1A_W02, ETI1A_U02, ETI1A_K03, ETI1A_K05
Systemy operacyjne	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Prezentacja	ETI1A_W03, ETI1A_U02, ETI1A_U04
Psychologia	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Aktywność na zajęciach	ETI1A_W01, ETI1A_K03, ETI1A_W05, ETI1A_W06, ETI1A_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
Fizyka I	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium	ETI1A_W01, ETI1A_U01, ETI1A_U02, ETI1A_K03
Programowanie w pakietach użytkowych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń	ETI1A_W03, ETI1A_W04, ETI1A_W05, ETI1A_U02, ETI1A_U03, ETI1A_U04, ETI1A_K02, ETI1A_K03
Podstawy konstrukcji i eksploatacji maszyn	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Projekt, Wykonanie projektu	ETI1A_W04, ETI1A_W01, ETI1A_W02, ETI1A_U02, ETI1A_U01, ETI1A_U03, ETI1A_U04, ETI1A_K05, ETI1A_K02
Matematyka II	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin	ETI1A_W01, ETI1A_U01, ETI1A_K01, ETI1A_K03
Język francuski B-2 – kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	ETI1A_U02
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	ETI1A_U02
Systemy CAD	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Wynik testu zaliczeniowego, Projekt	ETI1A_W02, ETI1A_U02, ETI1A_U03, ETI1A_U04, ETI1A_U01, ETI1A_W03, ETI1A_W06, ETI1A_K01, ETI1A_K02, ETI1A_K03
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	ETI1A_U02
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	ETI1A_U02
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	ETI1A_U02

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Pedagogika I	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Projekt, Egzamin, Esej, Prezentacja, Odpowiedź ustna	ETI1A_W05, ETI1A_U01, ETI1A_U05, ETI1A_K03
Wytrzymałość materiałów	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium	ETI1A_W01, ETI1A_W02, ETI1A_U03, ETI1A_K02, ETI1A_U01
Matematyka III	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin	ETI1A_W01, ETI1A_U01, ETI1A_K03
Fizyka II	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Egzamin, Zaangażowanie w pracę zespołu	ETI1A_W01, ETI1A_U01, ETI1A_U02, ETI1A_K01, ETI1A_K03
Nauka o materiałach	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Egzamin, Zaliczenie laboratorium	ETI1A_W01, ETI1A_W02, ETI1A_U03
Programowanie obiektowe	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium	ETI1A_W01, ETI1A_W03, ETI1A_W04, ETI1A_U01, ETI1A_U03, ETI1A_U04
Bazy danych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Wykonanie projektu, Kolokwium	ETI1A_W03, ETI1A_W04, ETI1A_U02, ETI1A_U05, ETI1A_K03
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	ETI1A_U02
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	ETI1A_U02
Praktyka psychologiczno - pedagogiczna	Zajęcia praktyczne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Sprawozdanie z odbycia praktyki , Praca wykonana w ramach praktyki , Studium przypadków , Prezentacja, Odpowiedź ustna	ETI1A_W05, ETI1A_U01, ETI1A_U05
Język angielski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	ETI1A_U02

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
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	ETI1A_U02
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	ETI1A_U02
Dydaktyka ogólna I	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Odpowiedź ustna	ETI1A_W04, ETI1A_W05, ETI1A_W06, ETI1A_U05, ETI1A_U06, ETI1A_U01, ETI1A_U03, ETI1A_K01, ETI1A_K03
Termodynamika techniczna	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Egzamin	ETI1A_W01, ETI1A_W02, ETI1A_U03, ETI1A_K05
Sieci komputerowe	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Sprawozdanie, Zaangażowanie w pracę zespołu	ETI1A_W03, ETI1A_W04, ETI1A_W05, ETI1A_U02, ETI1A_U03, ETI1A_U04, ETI1A_K03, ETI1A_K01
Teoria sprężystości i plastyczności	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Egzamin, Kolokwium	ETI1A_W01, ETI1A_W02, ETI1A_U03, ETI1A_K02
Dydaktyka techniki I	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Egzamin, Prezentacja, Wypracowania pisane na zajęciach	ETI1A_W05, ETI1A_K02, ETI1A_U03, ETI1A_U05, ETI1A_U06, ETI1A_K03, ETI1A_K05, ETI1A_U02, ETI1A_K01, ETI1A_K04
Metalurgia proszków	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	ETI1A_W02, ETI1A_U02, ETI1A_U03, ETI1A_K02
Metody badań struktury materiałów	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Egzamin, Aktywność na zajęciach	ETI1A_W01, ETI1A_W02, ETI1A_U02, ETI1A_U03, ETI1A_K05
Dobór materiałów w projektowaniu inżynierskim	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Projekt	ETI1A_W02, ETI1A_U02, ETI1A_K02
E-gospodarka	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji	ETI1A_W03, ETI1A_U02, ETI1A_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
Formy współpracy i metody pozyskiwania funduszy europejskich	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Udział w dyskusji, Aktywność na zajęciach, Sprawozdanie, Zaangażowanie w pracę zespołu, Prezentacja	ETI1A_W06, ETI1A_U06, ETI1A_K01, ETI1A_K03, ETI1A_K05
Podstawy grafiki wektorowej i rastrowej	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Kolokwium	ETI1A_W02, ETI1A_W03, ETI1A_W04, ETI1A_U04, ETI1A_K03, ETI1A_K05
Zarządzanie i marketing	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Projekt, Prezentacja	ETI1A_W06, ETI1A_U06, ETI1A_K03
Inżynieria powierzchni	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Prezentacja, Odpowiedź ustna	ETI1A_W02, ETI1A_U01, ETI1A_U02, ETI1A_K02, ETI1A_K03, ETI1A_K05
Nowoczesne techniki łączności	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji	ETI1A_W01, ETI1A_W03, ETI1A_U01, ETI1A_K03
Procesy przeróbki plastycznej	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego, Odpowiedź ustna, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie	ETI1A_W02, ETI1A_U03, ETI1A_U02
Zaawansowane tworzywa metaliczne	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Egzamin, Odpowiedź ustna	ETI1A_W02, ETI1A_U02, ETI1A_U05, ETI1A_U03, ETI1A_K02, ETI1A_K05
Inżynieria Internetu	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Projekt	ETI1A_W03, ETI1A_W04, ETI1A_W05, ETI1A_U01, ETI1A_U03, ETI1A_U04, ETI1A_U02, ETI1A_K03, ETI1A_K05
Wybrane technologie obróbki ubytkowej i spawalnictwa	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Ćwiczenia projektowe	Egzamin, Kolokwium, Projekt	ETI1A_W02, ETI1A_U02, ETI1A_U04, ETI1A_K03
Dydaktyka techniki II	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Egzamin, Prezentacja, Projekt	ETI1A_W05, ETI1A_W06, ETI1A_W02, ETI1A_U05, ETI1A_K01, ETI1A_K03, ETI1A_U03, ETI1A_U06, ETI1A_K02, ETI1A_K05, ETI1A_U01
Systemy CAM	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Wynik testu zaliczeniowego, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu, Projekt	ETI1A_W03, ETI1A_W04, ETI1A_W02, ETI1A_U04

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
Ekonomia	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Referat, Zaangażowanie w pracę zespołu	ETI1A_W06, ETI1A_U06, ETI1A_K02, ETI1A_K03
Plastic forming of brittle alloys	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Kolokwium, Aktywność na zajęciach, Prezentacja	ETI1A_W02, ETI1A_U02
Krystalografia z elementami rentgenografii	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium	ETI1A_W01, ETI1A_W02, ETI1A_U03, ETI1A_U04, ETI1A_K01, ETI1A_K02
Projektowanie oprogramowania	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych	ETI1A_W03, ETI1A_W04, ETI1A_U02, ETI1A_U04
Forging Processes	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Prezentacja	ETI1A_W02, ETI1A_U02
Termiczne kształtowanie mikrostruktury	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium	ETI1A_W02, ETI1A_U02, ETI1A_U03
Fundamentals of Metal Forming	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Prezentacja	ETI1A_W02, ETI1A_W01, ETI1A_U02, ETI1A_K05
Introduction to Powder Metallurgy	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Prezentacja	ETI1A_W02, ETI1A_U02, ETI1A_K02, ETI1A_K05
Systemy wbudowane	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Sprawozdanie	ETI1A_W03, ETI1A_W04, ETI1A_U03, ETI1A_U04, ETI1A_K05, ETI1A_K01
Praktyka zawodowa	Praktyka zawodowa	Sprawozdanie z odbycia praktyki , Potwierdzenie realizacji programu praktyki	ETI1A_U06, ETI1A_W01, ETI1A_W02, ETI1A_W03, ETI1A_W04, ETI1A_W06, ETI1A_U03, ETI1A_U04, ETI1A_U01, ETI1A_K01, ETI1A_K02, ETI1A_K03, ETI1A_K04
Technologie wytwarzania	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Udział w dyskusji, Egzamin, Sprawozdanie, Referat	ETI1A_W02, ETI1A_W01, ETI1A_W04, ETI1A_U02
Materiały spiekane i kompozyty	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Egzamin	ETI1A_W01, ETI1A_W02, ETI1A_W03, ETI1A_U02, ETI1A_U03, ETI1A_U04, ETI1A_K01, ETI1A_K02, ETI1A_K05

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
Komputerowe modelowanie procesów kształtowania plastycznego	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Egzamin, Sprawozdanie	ETI1A_W02, ETI1A_U02
Dydaktyka informatyki I	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Projekt, Egzamin, Prezentacja	ETI1A_W05, ETI1A_W03, ETI1A_W04, ETI1A_U03, ETI1A_U05, ETI1A_U06, ETI1A_K01, ETI1A_K03, ETI1A_U02, ETI1A_K05, ETI1A_U01, ETI1A_K02
Statystyczna analiza danych	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Egzamin	ETI1A_W01, ETI1A_U01, ETI1A_U02, ETI1A_U03, ETI1A_U04
Praktyka zawodowa - pedagogiczna I	Zajęcia praktyczne	Praca wykonana w ramach praktyki , Potwierdzenie realizacji programu praktyki	ETI1A_W05, ETI1A_W01, ETI1A_W02, ETI1A_W03, ETI1A_W04, ETI1A_W06, ETI1A_U01, ETI1A_U02, ETI1A_U03, ETI1A_U05, ETI1A_U06, ETI1A_K01, ETI1A_K02, ETI1A_K03, ETI1A_K04, ETI1A_K05
Kultura w nowych mediach	Wykład	Aktywność na zajęciach, Kolokwium	ETI1A_W03, ETI1A_W05, ETI1A_K02, ETI1A_K03, ETI1A_K05, ETI1A_U01, ETI1A_K01
Spiekane materiały narzędziowe	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Wykonanie projektu, Prezentacja	ETI1A_W02, ETI1A_W01, ETI1A_W04, ETI1A_W06, ETI1A_U02, ETI1A_U03, ETI1A_U01, ETI1A_K01, ETI1A_K03, ETI1A_K05
Informatyczne systemy zarządzania projektem	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu	ETI1A_W02, ETI1A_W03, ETI1A_W06, ETI1A_U02, ETI1A_U04, ETI1A_K02, ETI1A_K03
Podstawy łączenia materiałów	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Egzamin, Projekt	ETI1A_W02, ETI1A_U01, ETI1A_U02, ETI1A_U06, ETI1A_K03
Metaloplastyka	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Egzamin, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Projekt, Zaangażowanie w pracę zespołu	ETI1A_W02, ETI1A_U01, ETI1A_U02, ETI1A_U06, ETI1A_K02
Uszlachetnianie wyrobów metalowych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Egzamin, Projekt	ETI1A_W02, ETI1A_U02, ETI1A_U03, ETI1A_K02, ETI1A_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
Metalografia	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Projekt, Egzamin	ETI1A_W02, ETI1A_U03, ETI1A_U02, ETI1A_U01, ETI1A_K01, ETI1A_K03
Programowanie interfejsu graficznego	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Egzamin	ETI1A_W02, ETI1A_W03, ETI1A_W04, ETI1A_U03
Projekt dyplomowy	Praca dyplomowa	Przygotowanie pracy dyplomowej	ETI1A_W01, ETI1A_W02, ETI1A_W03, ETI1A_W04, ETI1A_W05, ETI1A_W06, ETI1A_U01, ETI1A_U02, ETI1A_U03, ETI1A_U04, ETI1A_U05, ETI1A_U06, ETI1A_K01, ETI1A_K04, ETI1A_K02, ETI1A_K03

ECTS

Kierunek: Edukacja Techniczno - Informatyczna

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

zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	105
zajęć z zakresu nauk podstawowych właściwych dla danego kierunku studiów	56
zajęć o charakterze praktycznym, kształtujących umiejętności praktyczne, w tym zajęć laboratoryjnych, projektowych, praktycznych i warsztatowych	95
zajęć podlegających wyborowi przez studenta (w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznych do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia)	63
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	33
zajęć z języka obcego	5
praktyk zawodowych	16
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)	121
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: Edukacja Techniczno - Informatyczna

Zasady wpisu na kolejny semestr

1. uzyskanie zaliczeń oraz zdanie egzaminów wymaganych w toku kształcenia
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, jeśli nie przekroczy dopuszczalnego deficytu punktów ECTS, który wynosi: 11 ECTS dla wpisu na 2 i 3 semestr oraz 12 ECTS dla pozostałych semestrów.

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

6

Zasady odbywania studiów według indywidualnej organizacji studiów

Zgodnie z Regulaminem Studiów AGH.

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

Student odbywa praktykę w wybranym przez siebie zakładzie/przedsiębiorstwie. Praktyki studentów mogą być realizowane w krajowych i zagranicznych zakładach/przedsiębiorstwach przemysłowych, instytucjach publicznych i niepublicznych, których charakter działań związany jest z kierunkiem odbywanych studiów. Praktyki mogą być również realizowane w jednostkach organizacyjnych AGH.

Celem praktyki jest przede wszystkim:

1. zebranie materiałów do pracy dyplomowej (ew. projektu inżynierskiego),
2. sprawdzenie w praktyce wiedzy i umiejętności nabytych w trakcie studiów,
3. pomoc przy sprecyzowaniu zainteresowań zawodowych na przyszłość.

Za organizację praktyk na Wydziale IMiP odpowiedzialny jest Dziekan.

Nadzór dydaktyczny nad przebiegiem praktyk zawodowych (programowych) sprawują wyznaczeni przez Dziekana spośród nauczycieli akademickich Wydziału opiekunowie praktyk (opiekunów praktyk na danym kierunku kształcenia wyznacza Dziekan Wydziału przed rozpoczęciem każdego roku akademickiego).

Zasady obieralności modułów zajęć

Zgodnie z Regulaminem studiów AGH i odpowiednimi uchwałami Rady Wydziału.

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

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

Zgodnie z Regulaminem Studiów AGH oraz uchwałą Rady Wydziału.

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 Regulaminem Studiów AGH (waga 0,6)
- 2) ostatecznej oceny pracy dyplomowej, ustalonej zgodnie z Regulaminem Studiów AGH (waga 0,2)
- 3) oceny egzaminu dyplomowego, ustalonej przez Komisję zgodnie z Regulaminem Studiów AGH (waga 0,2)

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