



Praktyka dyplomowa lub udział w pracach badawczych Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Mechanika i Budowa Maszyn	Cykl dydaktyczny 2019/2020
Specjalność Inżynieria zrównoważonych systemów energetycznych	Kod przedmiotu IMiRMBMSMS.IIi4K.a762106f2efdc484685e21f752116a2f .19
Jednostka organizacyjna Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki	Języki wykładowe polski
Poziom kształcenia Studia magisterskie inżynierskie II stopnia	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów Stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów Ogólnoakademicki	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie
Koordinator przedmiotu	Jerzy Wojciechowski
Prowadzący zajęcia	Jerzy Wojciechowski, Tadeusz Pająk, Paweł Pytko, Piotr Michalak

Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie	Liczba punktów ECTS 2
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Praktyka dyplomowa: 0	

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			

W1	Posiada wiedzę o celach i zasadach funkcjonowania przedsiębiorstw produkcyjnych, biur projektowych, ośrodków badawczych i laboratoriów.	MBM2A_W02, MBM2A_W06, MBM2A_W09, MBM2A_W10, MBM2A_W12, MBM2A_W13, MBM2A_W14, MBM2A_W15, MBM2A_W16	Praca wykonana w ramach praktyki
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	Umie zaplanować realizację złożonego zadania i wykorzystać zdobyte informacje w swojej pracy dyplomowej z poszanowaniem prawa.	MBM2A_U04, MBM2A_U05, MBM2A_U06, MBM2A_U10, MBM2A_U14, MBM2A_U24, MBM2A_U26	Praca wykonana w ramach praktyki
U2	Potrafi zaprojektować i rozwiązać złożone zadanie inżynierskie, przeprowadzić niezbędne eksperymenty i badania, przeanalizować uzyskane wyniki i ocenić ich przydatność do realizacji pracy (dyplomowej).	MBM2A_U06, MBM2A_U10, MBM2A_U11, MBM2A_U12, MBM2A_U14, MBM2A_U15, MBM2A_U17, MBM2A_U20, MBM2A_U24, MBM2A_U25, MBM2A_U26	Praca dyplomowa, Praca wykonana w ramach praktyki
Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:			
K1	Jest kompetentny w zakresie ustalania priorytetów niezbędnych do realizacji złożonego zadania projektowego lub badawczego.	MBM2A_K01, MBM2A_K02, MBM2A_K03	Praca dyplomowa, Praca wykonana w ramach praktyki
K2	Jest przygotowany do samodzielnego prowadzenia badań lub wykonania zleconego projektu inżynierskiego, a także potrafi współpracować z zespołami ludzi celem uzyskania pożądanych wyników realizowanego zadania	MBM2A_K06, MBM2A_K07	Praca dyplomowa, Praca wykonana w ramach praktyki

Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla modułu zajęć

Praktyka dyplomowa powinna pozwolić na zebranie informacji, danych oraz przeprowadzenie niezbędnych eksperymentów i pomiarów koniecznych do przygotowania pracy magisterskiej.

Nakład pracy studenta

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć	50
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 50

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu	Formy prowadzenia zajęć
1.		W1, U1, U2, K1, K2	Praktyka dyplomowa

Informacje rozszerzone

Metody i techniki kształcenia:

Dyskusja

Rodzaj zajęć	Metody zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
Praktyka dyplomowa	Praca dyplomowa, Praca wykonana w ramach praktyki	

Warunki i sposób zaliczenia poszczególnych form zajęć, w tym zasady zaliczeń poprawkowych, a także warunki dopuszczenia do egzaminu

Praktyka dyplomowa zaliczana jest przez opiekuna na podstawie sprawozdania z praktyki (prezentacja materiałów i danych uzyskanych w czasie jej realizacji. Opinia opiekuna praktyk z zakładu, w którym praktyka była realizowana.

Sposób obliczania oceny końcowej

Ocenę końcową ustala opiekun pracy dyplomowej na podstawie: - oświadczenia o realizacji praktyki, wystawionego przez opiekuna ze strony zakładu, w którym student odbył praktykę, lub - opisu zrealizowanych badań przeprowadzonych w laboratorium.

Sposób i tryb wyrównywania zaległości powstałych wskutek nieobecności studenta na zajęciach

brak możliwości wyrównania zaległości.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Miejsce odbycia praktyki (zakład pracy lub laboratorium uczelni) ustalają wspólnie: opiekun praktyki i student (dyplomant).

Zasady udziału w poszczególnych zajęciach, ze wskazaniem, czy obecność studenta na zajęciach jest obowiązkowa

Praktyka jest realizowana w pierwszych 4 tygodniach ostatniego semestru studiów. Dokumenty związane z podpisaniem umowy z zakładem pracy należy przygotować odpowiednio wcześniej – informacje i druki na stronie wydziału.

Literatura

Obowiązkowa

1. Nie podano zalecanej literatury lub pomocy naukowych.

Dodatkowa

1. Nie podano dodatkowych publikacji

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
MBM2A_K01	jest przygotowany do twórczej działalności w zakresie projektowania wytwarzania i eksploatacji maszyn i systemów wytwórczych oraz kierowania, rozwijania produkcji i zarządzania w jednostkach projektowo-konstrukcyjnych i technologicznych, przedsiębiorstwach przemysłu maszynowego i przemysłach pokrewnych, instytutach naukowo-badawczych oraz ośrodkach badawczo-rozwojowych
MBM2A_K02	ma potrzebę ciągłego doksztalcania się oraz podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych
MBM2A_K03	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania, prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu
MBM2A_K06	ma opanowane umiejętności współpracy z ludźmi, kierowania zespołami oraz zarządzania jednostkami przemysłowymi i naukowo-badawczymi.
MBM2A_K07	jest przygotowany do samodzielnego lub zespołowego prowadzenia badań w instytutach naukowo-badawczych; zarządzania pracownikami projektowymi, jednostkach zajmujących się doradztwem i upowszechnianiem wiedzy z zakresu konstrukcji maszyn i procesów technologicznych, podejmowania twórczych inicjatyw i decyzji
MBM2A_U04	rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej oraz umie korzystać z zasobów informacji patentowej
MBM2A_U05	umie wykorzystać podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich związanych ze studiowaną dyscypliną
MBM2A_U06	ma umiejętności i rozumie: społeczne, ekonomiczne, prawne i inne pozatechniczne uwarunkowania działalności inżynierskiej oraz potrafi je uwzględniać w praktyce inżynierskiej
MBM2A_U10	potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski
MBM2A_U11	potrafi analizować, interpretować, przetwarzać i dokumentować różnorodne dane, w tym zna elementarne zasady analizy sygnałów
MBM2A_U12	potrafi formułować i testować hipotezy związane z problemami inżynierskimi
MBM2A_U14	potrafi oceniać przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (technik i technologii) w studiowanej dyscyplinie inżynierskiej
MBM2A_U15	ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą
MBM2A_U17	potrafi dokonywać identyfikacji i sformułować specyfikację złożonych zadań inżynierskich charakterystycznych dla studiowanej dyscypliny inżynierskiej w tym zadań nietypowych, uwzględniając ich aspekty pozatechniczne
MBM2A_U20	potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązywania zadania inżynierskiego charakterystycznego dla studiowanej dyscypliny inżynierskiej
MBM2A_U24	posiada umiejętność wykonania pracy przejściowej i magisterskiej oraz ich prezentacji
MBM2A_U25	jest przygotowany do twórczej działalności w zakresie projektowania wytwarzania i eksploatacji maszyn i systemów wytwórczych; kierowania i rozwijania produkcji w przedsiębiorstwach przemysłowych oraz zarządzania procesami technologicznymi
MBM2A_U26	jest przygotowany do samodzielnego prowadzenia badań w instytutach naukowo-badawczych; zarządzania pracownikami projektowymi z zakresu konstrukcji maszyn i procesów technologicznych; podejmowania twórczych inicjatyw i decyzji
MBM2A_W02	posiada wiedzę z zakresu oprogramowania inżynierskiego
MBM2A_W06	ma wiedzę na temat analizy danych pomiarowych i przetwarzania sygnałów
MBM2A_W09	ma wiedzę na temat współczesnych materiałów inżynierskich, kształtowanie ich struktury i własności, zasad doboru materiałów inżynierskich i ich zastosowanie jako elementów maszyn i narzędzi

Kod	Treść
MBM2A_W10	zna komputerowe wspomaganie projektowania materiałowego (CAMD - Computer Aided Materials Design) i doboru materiałów (CAMS - Computer Aided Materials Selection)
MBM2A_W12	zna integrację działań w obszarze przygotowania produkcji CAD/CAM (Computer Aided Design/Computer Aided Manufacturing)
MBM2A_W13	zna strukturę systemu produkcyjnego, wraz z integracją logistyczną (przepływów usług i materiałów) i informatyczną (przepływów informacji) oraz posiada wiedzę dotyczącą zarządzania procesami i prowadzenia działalności gospodarczej
MBM2A_W14	ma wiedzę z zakresu technologii proekologicznych i systemów zintegrowanego zarządzania środowiskiem
MBM2A_W15	posiada wiedzę z zakresu bezpieczeństwa i jakości w procesach wytwórczych, analiza ryzyka oraz zna i rozumie zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej, prawa autorskiego, patentów
MBM2A_W16	ma wiedzę z zakresu ergonomii, niezawodności i eksploatacji urządzeń mechanicznych