

**AGH**AGH UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

Nazwa modułu: Przygotowanie pracy dyplomowej

Rok akademicki: 2015/2016 Kod: RBM-2-304-II-s Punkty ECTS: 20

Wydział: Inżynierii Mechanicznej i Robotyki

Kierunek: Mechanika i Budowa Maszyn Specjalność: Informatyka w inżynierii mechanicznej

Poziom studiów: Studia II stopnia Forma i tryb studiów: Stacjonarne

Język wykładowy: Polski Profil kształcenia: Ogólnoakademicki (A) Semestr: 3

Strona www: —

Osoba odpowiedzialna: prof. dr hab. inż. Michłowicz Edward (michlowi@agh.edu.pl)

Osoby prowadzące: prof. dr hab. inż. Michłowicz Edward (michlowi@agh.edu.pl)
prof. dr hab. inż. Krauze Krzysztof (krauze@agh.edu.pl)
dr hab. inż. prof. AGH Hryniewicz Marek (mhryniew@agh.edu.pl)
dr hab. inż. Kulinowski Piotr (piotr.kulinowski@agh.edu.pl)
dr hab. inż. Banaś Marian (mbanas@agh.edu.pl)
dr hab. inż. prof. AGH Szybka Jan (szybja@agh.edu.pl)
dr hab. inż. prof. AGH Salwiński Józef (jsalwin@agh.edu.pl)
prof. dr hab. inż. Gołaś Andrzej (ghgolas@cyf-kr.edu.pl)
prof. dr hab. inż. Kwaśniewski Jerzy (kwasniew@imir.agh.edu.pl)
dr hab. inż. prof. AGH Zimny Jacek (zimny@agh.edu.pl)

Opis efektów kształcenia dla modułu zajęć

Kod EKM	Student, który zaliczył moduł zajęć wie/umie/potrafi	Powiązania z EKK	Sposób weryfikacji efektów kształcenia (forma zaliczeń)
Wiedza			
M_W001	Student poszerza wiedzę z zakresu obejmującego tematykę pracy dyplomowej.	BM2A_W12, BM2A_W16, BM2A_W03, BM2A_W11, BM2A_W02, BM2A_W06, BM2A_W07, BM2A_W13, BM2A_W09, BM2A_W15, BM2A_W04	Praca dyplomowa, Przygotowanie pracy dyplomowej
Umiejętności			

M_U001	Student zdobywa umiejętność planowania i realizacji oraz dokumentowania badań i obliczeń.	BM2A_U13, BM2A_U09, BM2A_U11, BM2A_U02, BM2A_U05, BM2A_U16, BM2A_U06, BM2A_U01, BM2A_U07	Praca dyplomowa, Przygotowanie pracy dyplomowej
M_U002	Student zdobywa umiejętności samodzielnego rozwiązywania zagadnień będących przedmiotem pracy dyplomowej.	BM2A_U13, BM2A_U20, BM2A_U02, BM2A_U03, BM2A_U21, BM2A_U05, BM2A_U06, BM2A_U18, BM2A_U01	Praca dyplomowa, Przygotowanie pracy dyplomowej
Kompetencje społeczne			
M_K001	Przekonanie o konieczności realizacji i promowania prac o charakterze naukowo-technicznym w społeczeństwie.	BM2A_K02, BM2A_K05, BM2A_K03	Praca dyplomowa
M_K002	Posiada kompetencje w zakresie projektowania, wytwarzania i eksploatacji oraz podejmowania decyzji w obszarze szeroko pojętych problemów inżynierii mechanicznej	BM2A_K01, BM2A_K03	Praca dyplomowa

Matryca efektów kształcenia w odniesieniu do form zajęć

Kod EKM	Student, który zaliczył moduł zajęć wie/umie/potrafi	Forma zajęć											
		Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatori um	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Inne	E-learning	
Wiedza													
M_W001	Student poszerza wiedzę z zakresu obejmującego tematykę pracy dyplomowej.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Umiejętności													
M_U001	Student zdobywa umiejętność planowania i realizacji oraz dokumentowania badań i obliczeń.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
M_U002	Student zdobywa umiejętności samodzielnego rozwiązywania zagadnień będących przedmiotem pracy dyplomowej.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Kompetencje społeczne													
M_K001	Przekonanie o konieczności realizacji i promowania prac o charakterze naukowo-technicznym w społeczeństwie.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-

M_K002	Posiada kompetencje w zakresie projektowania, wytwarzania i eksploatacji oraz podejmowania decyzji w obszarze szeroko pojętych problemów inżynierii mechanicznej	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
--------	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Treść modułu zajęć (program wykładów i pozostałych zajęć)

Inne

- Konsultacje z opiekunem pracy dotyczące koncepcji i zakresu pracy, budowy modeli obliczeniowych, planowania pomiarów i obliczeń.
- Konsultacje szczegółowe w czasie wykonywania zadań związanych z realizacją pracy dyplomowej.

Magisterska praca dyplomowa powinna cechować się oryginalnością prezentowanego zadania. Dokumentacja pracy powinna się składać z:

- Części początkowej – obejmującej stronę tytułową dokumentacji, oświadczenie o samodzielnym wykonaniu, recenzje, ew. podziękowania, spis treści.
- Wstępu – stanowiącego krótkie (2-3 stronicowe) wprowadzenie i uzasadnienie wyboru tematu pracy.
- Celu i zakresu pracy.
- Części analitycznej – będącej wprowadzeniem w problematykę, analizą źródeł literaturowych z zakresu badanego zagadnienia, przeglądem możliwych rozwiązań, ich zalet i wad w kontekście postawionego problemu oraz przegląd i uzasadnienie wyboru narzędzi (np. pomiarowych, programistycznych) wykorzystywanych podczas realizacji pracy.
- Części syntetycznej – stanowiącej opis przyjętych rozwiązań oraz uzasadnienie ich wyboru.
- Części weryfikacyjnej – opisującej metodykę i ocenę poprawności przyjętego rozwiązania oraz zestawienie ilościowe najważniejszych rezultatów wraz z wnioskami.
- Zakończenia (podsumowanie, wnioski) – będącego krótkim podsumowaniem realizacji pracy i rozwiązywanego problemu badawczego. Zakończenie powinno zawierać: prezentację wniosków, odniesienie do poszczególnych rozdziałów pracy a także wskazanie na ewentualne rekomendowane kierunki dalszych prac nad podjętym zagadnieniem badawczym.
- Bibliografii – zawierającej zbiór wszystkich cytowanych publikacji w kolejności cytowania w formacie opisanym w rozdziale.
- Załączników – będących zbiorem materiałów, do których autor odwołuje się w pracy, a które z uwagi na ich obszerność zakłóciłyby przejrzystość wyводу (zdjęcia, specyfikacje oprogramowania i przyrządów pomiarowych, dokładne obliczenia, dane źródłowe, instrukcje instalacji i uruchomienia oprogramowania itp.).

Sposób obliczania oceny końcowej

Ocena jest średnią arytmetyczną oceny promotora i oceny recenzenta.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Zaliczone z wynikiem pozytywnym wszystkie zajęcia przewidziane programem studiów.

Zalecana literatura i pomoce naukowe

Literatura obejmuje pozycje z zakresu związanego z tematem pracy dyplomowej i jest ustalana w ramach konsultacji z opiekunem pracy.

Publikacje naukowe osób prowadzących zajęcia związane z tematyką modułu

Nie podano dodatkowych publikacji

Informacje dodatkowe

Proces dyplomowania, którego elementem jest wykonanie pracy dyplomowej, jest opisany w Regulaminie Studiów AGH oraz w odpowiednich Uchwałach Rady Wydziału IMiR (dostęp na stronie www.imir.agh.edu.pl).

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta
Dodatkowe godziny kontaktowe z nauczycielem	30 godz
Przygotowanie pracy dyplomowej	300 godz
Przygotowanie sprawozdania, pracy pisemnej, prezentacji, itp.	200 godz
Przygotowanie do zajęć	50 godz
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	580 godz
Punkty ECTS za moduł	20 ECTS