

1.	Nazwa kierunku	mechatronika
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy), 2018/2019 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Komputerowo wspomagane wytwarzanie części maszyn (CAM)

Kod modułu: 28_MD01_2

1. Liczba punktów ECTS: 5

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
28_MD01_2_1	Posiada podstawową wiedzę o programowaniu obrabiarek i programie CAM. Dysponuje wiedzą o modelowaniu elementów do obróbki i metodach ich obróbki.	K_U12 K_W16 K_W17	2 4 2
28_MD01_2_2	Posiada podstawową wiedzę o konwencjonalnych maszynach do obróbki skrawaniem i maszynach CNC. Dysponuje wiedzą na temat rodzaju oraz doboru narzędzi do obróbki skrawaniem.	K_W12 K_W13 K_W14 K_W15 K_W17	2 1 2 2 2
28_MD01_2_3	Potrafi przygotować elementy do obróbki w module CAD, oraz transponować je do modułu CAM. Umiejętnie dobiera i stosuje odpowiednie narzędzia do obróbki.	K_U12 K_U17 K_U24	2 2 2
28_MD01_2_4	Właściwie dobiera operacje i cykle obróbcze dla odpowiednich elementów oraz poprawnie definiuje parametry obróbki.	K_U17 K_U18 K_U24 K_U25 K_W14	2 3 2 3 1

3. Opis modułu	
Opis	Celem zajęć w tym module jest zapoznanie studenta (wiedza teoretyczna) z: podstawami obróbki skrawaniem, działaniem programu CAM oraz budową konwencjonalnych maszyn do obróbki skrawaniem i maszyn CNC. Wiedza teoretyczna stanowi podłoże do zajęć laboratoryjnych, których celem jest zdobycie przez studenta praktycznych umiejętności tworzenia projektu części, generowania ścieżek obróbki, ich optymalizację, edycję oraz symulację pracy obrabiarki CNC.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
28_MD01_2_w_1	Egzamin	Zaliczenie sprawdzianu pisemnego weryfikującego wiedzę teoretyczną dotyczącą procesów obróbki skrawaniem, komputerowo wspomaganego wytwarzania (CAM) oraz maszyn sterowanych numerycznie (CNC).	28_MD01_2_1, 28_MD01_2_2
28_MD01_2_w_2	Kolokwium	Ocena poprawności wykonywania ćwiczeń zadanych przez prowadzącego na kolokwiach.	28_MD01_2_3, 28_MD01_2_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
28_MD01_2_fs_1	wykład	Wербalne przekazanie wiedzy teoretycznej dotyczącej procesów obróbki skrawaniem, programu komputerowo wspomaganego wytwarzania (CAM) oraz maszyn sterowanych numerycznie (CNC) z wykorzystaniem wizualizacji multimedialnej.	30	Przygotowanie się do egzaminu weryfikującego wiedzę zdobytą na wykładzie.	25	28_MD01_2_w_1
28_MD01_2_fs_2	laboratorium	Przeprowadzenie praktycznych ćwiczeń programowania obróbki w zakresie frezowania i toczenia z wykorzystaniem komputerów PC w oparciu o program typu CAM.	45	Utrwalenie wiedzy szczegółowej oraz umiejętności praktycznych związanych z programowaniem obróbki w zakresie frezowania i toczenia w oparciu o program typu CAM.	25	28_MD01_2_w_2