

1. Field of study	Mechatronics
2. Faculty	Faculty of Science and Technology
3. Academic year of entry	2019/2020 (winter term), 2020/2021 (winter term), 2021/2022 (winter term), 2022/2023 (winter term), 2023/2024 (winter term)
4. Level of qualifications/degree	first-cycle studies (in engineering)
5. Degree profile	general academic
6. Mode of study	full-time

Module: CAD 1

Module code: B20_1

1. Number of the ECTS credits: 3

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
B20_1_1	Posiada podstawową wiedzę z zakresu tematyki projektowania wspomaganego komputerowo (CAD 2D) oraz filozofii pracy z programem AutoCAD.	K_W14 K_W15	1 3
B20_1_2	Posiada umiejętności tworzenia obiektów prostych i złożonych w 2D posługując się właściwym oprogramowaniem. Potrafi zaplanować i wykonać dwuwymiarowy projekt elementu układu mechatronicznego.	K_U02 K_U05 K_U07	2 4 2
B20_1_3	Rozumie potrzebę doksztalcania się w programach typu CAD.	K_K01	1

3. Module description

Description	Przedmiot poświęcony jest metodom projektowania w środowisku CAD. Ukierunkowany jest na poznanie mechanizmów projektowania CAD dla 2D i projektów 2D przy pomocy programu AutoCad LT. W ramach przedmiotu przedstawione zostaną tematy związane z projektowaniem wspomaganym komputerowo, takie jak: zakres CAD, podstawowe pojęcia CAD, tworzenie dokumentacji płaskiej. Program zajęć obejmować będzie obsługę programu i podstawy tworzenia rysunku dwuwymiarowego: podstawowe pojęcia, podstawowe polecenia, obiekty rysunkowe, polecenia pomocnicze, polecenia edycyjne, wymiarowanie automatyczne, przygotowanie do drukowania.
Prerequisites	Zaliczenie modułu Grafika inżynierska Podstawy obsługi komputera, podstawy rysunku technicznego.

4. Assessment of the learning outcomes of the module

code	type	description	learning outcomes of the module
B20_1_w_1	Zaliczenie ćwiczeń	Ocena poprawności wykonywania ćwiczeń laboratoryjnych zadanych przez prowadzącego.	B20_1_1, B20_1_2, B20_1_3

B20_1_w_2	Kolokwium praktyczne	Uzyskanie pozytywnych ocen z dwóch kolokwiów cząstkowych przeprowadzonych w ramach ćwiczeń, obejmujących umiejętności pracy w CAD przy pomocy programu AutoCad.	B20_1_1, B20_1_2, B20_1_3
B20_1_w_3	Projekt	Praca kontrolna przygotowana indywidualnie w domu.	B20_1_2, B20_1_3

5. Forms of teaching						
code	form of teaching			required hours of student's own work		assessment of the learning outcomes of the module
	type	description (including teaching methods)	number of hours	description	number of hours	
B20_1_fs_1	laboratory classes	Przeprowadzenie praktycznych ćwiczeń w programie AutoCAD przy pomocy opracowanych przez prowadzącego instrukcji do ćwiczeń.	45	Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych i kolokwiów. Zapoznanie z pomocami do CAD podanymi w opisie modułu. Doskonalenie umiejętności zdobytych na zajęciach laboratoryjnych. Indywidualne opracowanie dwuwymiarowego projektu elementu układu mechatronicznego.	30	B20_1_w_1, B20_1_w_2, B20_1_w_3