

SYLABUS ZAJ /GRUPY ZAJ

Dane ogólne:

Jednostka organizacyjna:	Katedra Informatyki				
Kierunek studiów:	Informatyka				
Specjalno /Specjalizacja:					
Nazwa zaj / grupy zaj :	Rysunek CAD				
Course / group of courses:	CAD Drawing				
Forma studiów:	stacjonarne				
Nazwa katalogu:	WP-IN-I-20/21Z				
Nazwa bloku zaj :	IN1_Przedmiot obieralny B - techniczny				
Kod zaj /grupy zaj :	105970	Kod Erasmus:			
Punkty ECTS:	2	Rodzaj zaj :		fakultatywny	
Rok studiów:	1	Semestr:		2	
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	2	LO	30	Zaliczenie z ocen	2
Razem			30		2
Koordynator:	magister in ynier Tomasz Kołacz				
Prowadz cy zaj cia:					
J zyk wykładowy:	semestr: 2 - j zyk polski				

Obja nienia:

Rodzaj zaj : obowi zkowe, do wyboru.

Forma prowadzenia zaj : W - wykład, - wiczenia audytoryjne, L - lektorat, S – seminarium/ zaj cia seminaryjne, P - wiczenia praktyczne (w tym zaj cia wf), M - wiczenia specjalistyczne (medyczne/ kliniczne), LO – wiczenia laboratoryjne, LI - laboratorium informatyczne, ZTI - zaj cia z technologii informacyjnych, P – wiczenia projektowe, ZT – zaj cia terenowe, T - wiczenia terenowe na obozach programowych, SK - samokształcenie (i inne), PR - praktyka zawodowa

Dane merytoryczne

Wymagania wst pne:			
Brak wymaga wst pnych			
Szczegółowe efekty uczenia si			
Lp.	Student, który zaliczył zaj cia zna i rozumie/potrafi/jest gotowy do:	Kod efektu dla kierunku studiów	Sposób weryfikacji efektu uczenia si
1	Ma ugruntowan wiedz na temat mo liwo ci wykorzystania komputerowego wspomagania przy rozwi zywaniu zada in ynierskich w zakresie projektowania i tworzenia graficznej dokumentacji technicznej	IN1_W01, IN1_W09	obserwacja wykonania zada , kolokwium, wykonanie zadania
2	Potrafi pozyskiwa informacje z literatury oraz korzysta z norm	IN1_U01	obserwacja wykonania zada , kolokwium, wykonanie zadania
3	Potrafi posługiwa si technikami komputerowego wspomagania projektowania z wykorzystaniem wybranego oprogramowania CAD	IN1_U01, IN1_U10	obserwacja wykonania zada , kolokwium, wykonanie zadania
4	Dostrzega mo liwo ci wykorzystania rysunku technicznego jako narz dzia komunikacji interdyscyplinarnej	IN1_U01, IN1_U10	obserwacja wykonania zada , kolokwium, wykonanie zadania
Stosowane metody osi gania zakładanych efektów uczenia si (metody dydaktyczne)			

metody praktyczne (Laboratorium: Instrukta , samodzielne wykonywanie wicze przez studentów (tworzenie rysunków i schematów w środowisku CAD))	
Kryteria oceny i weryfikacji efektów uczenia się	
wiedza: ocena kolokwium (ocena kolokwium) obserwacja wykonania zadania (obserwacja bezpo rednia studenta w czasie wykonywania działania) ocena wykonania zadania (ocena wykonania zadania indywidualnego)	
umiejętności: ocena kolokwium (ocena kolokwium) obserwacja wykonania zadania (obserwacja bezpo rednia studenta w czasie wykonywania działania) ocena wykonania zadania (ocena wykonania zadania indywidualnego)	
Warunki zaliczenia	
Laboratorium: Zaliczenie na podstawie redniej arytmetycznej ocen z prac studenta (sprawdziany umiejętności i znajomości zasad wykonywania rysunków, wykresów, schematów itp.)	
Treści programowe (opis skrócony)	
Elementarne zagadnienia geometrii wykreślnej, najważniejsze informacje z zakresu rysunku technicznego z uwzględnieniem obowiązujących norm, podstawowe wiadomości z zakresu rysunku elektrycznego, wykorzystanie wspomagania komputerowego w procesie opracowywania graficznej dokumentacji technicznej	
Content of the study programme (short version)	
Elementary descriptive geometry topics. The most important information about technical drawing including the current standards. Basic knowledge of drawing wiring diagrams. Introduction to the use of computer aided design systems	
Treści programowe	
	Liczba godzin
Semestr: 2	
Forma zajęć : wiczenia laboratoryjne	
1. Środowisko AutoCAD wprowadzenie (układy współrzędnych, podstawowe narzędzia i opcje) 2. Wykonywanie prostych rysunków zawierających elementy geometrii wykreślnej (podziały odcinka, linie i łuki styczne, konstrukcje wielokątów, linie przenikania itp.) 3. Rzutowanie 4. Przekroje 5. Rysowanie połów i części 6. Wymiarowanie i teksty 7. Przygotowanie rysunku do wydruku, ustawienia arkusza, eksport do innych formatów 8. Środowisko Autodesk Inventor – wprowadzenie 9. Wiczenia z podstaw modelowania 3D	30
Literatura	
Podstawowa	
Burcan J, Podstawy rysunku technicznego, PWN 2019	
Dobrzański T, Rysunek techniczny maszynowy (wydanie 26), Naukowo-Techniczne, Warszawa 2018	
Jaskulski A, AutoCAD 2020 / LT 2020 (2013+), PWN, 2019	
Piko A, AutoCAD 2020. Pierwsze kroki., Helion 2019	
Uzupełniająca	

Dane dodatkowe

Przyporządkowanie zajęć /grup zajęć do dyscypliny naukowej/artystycznej	automatyka, elektronika i elektrotechnika
Sposób określania liczby punktów ECTS	
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [w godz.]
Udział w zajęciach	30

Konsultacje z prowadzącym	1	
Udział w egzaminie	0	
Bezporedni kontakt z nauczycielem - inne	0	
Przygotowanie do laboratorium, wicze, zaj	7	
Przygotowanie do kolokwium i egzaminu	5	
Indywidualna praca własna studenta z literatury, wykładami itp.	5	
Inne	2	
Sumaryczne obciążenie prac studenta	50	
Liczba punktów ECTS		
Liczba punktów ECTS	2	
Zajęcia wymagające bezporedniego udziału nauczyciela akademickiego	L. godzin	ECTS
	31	1,2
Zajęcia o charakterze praktycznym	L. godzin	ECTS
	50	2,0

1 godz = 45 minut; 1 punkt ECTS = 25-30 godzin

W sekcji 'Liczba punktów ECTS' suma punktów ECTS zajęć wymagających bezporedniego udziału nauczyciela akademickiego i o charakterze praktycznym może się różnić od łącznej liczby punktów ECTS dla zajęć/grup zajęć.