


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Rysunek techniczny		13.3.0902	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Technologii Środowiska			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	wszystkie
Wydział Chemii	Biznes chemiczny	forma	wszystkie
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr inż. Paweł Mazierski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		3	
Ćw. laboratoryjne		zajęcia 45 godz.	
Sposób realizacji zajęć		konsultacje 5 godz.	
zajęcia w sali dydaktycznej		praca własna studenta 25 godz.	
Liczba godzin		RAZEM: 75 godz. - 3 ECTS	
Ćw. laboratoryjne: 45 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Analiza zdarzeń krytycznych (przypadków) - Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny) - Praca w grupach - Rozwiązywanie zadań 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - kolokwium 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		<ul style="list-style-type: none"> • zaliczenie trzech kolokwium pisemnych obejmujących: (1) rzutowanie aksonometryczne i prostokątne, (2) przekroje i wymiarowanie. (3) tolerancje wymiarowe, pasowania i połączenia konstrukcyjne • każdą ocenę negatywną z kolokwium należy poprawić pisząc kolokwium poprawkowe 	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy:			
Student odpowiada na pytania zaliczenia końcowego dotyczące treści programowych przedmiotu (K_BCh_W03, K_BCh_W04).			
Sposób weryfikacji nabycia umiejętności:			
Student wykonuje szereg zadań przewidzianych w programie ćwiczeń. Przedstawia wnioski i dyskutuje ewentualne błędy, w trakcie zajęć i testów zaliczeniowych posługuje się językiem z zakresu rysunku technicznego (K_BCh_U01, K_BCh_U02, K_BCh_U08).			
Sposób weryfikacji nabycia kompetencji społecznych:			
Student w trakcie zajęć audytoryjnych pracuje samodzielnie oraz w grupie rozwiązując zadania podane przez prowadzącego (K_BCh_K02, K_BCh_K03, K_BCh_K04).			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
Matematyka, fizyka, chemia			

B. Wymagania wstępne podstawowe wiadomości z matematyki, fizyki, chemii i użytkowania komputera, umiejętność posługiwania się akcesoriami do wykonywania prac graficznych	
Cele kształcenia <ul style="list-style-type: none"> • zapoznanie studentów z wszystkimi zagadnieniami wymienionymi w treściach programowych przedmiotu, • nauczenie studentów samodzielnego wykonywania rysunków technicznych • wyrobienie umiejętności krytycznej oceny oraz interpretacji rysunków technicznych oraz analizy tekstów źródłowych 	
Treści programowe <ul style="list-style-type: none"> - znormalizowane elementy rysunku technicznego, - zasady rzutowania prostokątnego, - tworzenie widoków, przekrojów i kładów, - zasady wymiarowania, - zasady rzutowania aksonometrycznego, - tworzenie rysunków złożeniowych, - tolerancje wymiarowe i pasowania, - połączenia konstrukcyjne. 	
Wykaz literatury <p>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):</p> <p>A.1. wykorzystywana podczas zajęć</p> <p>A.2. studiowana samodzielnie przez studenta</p> <p>B. Literatura uzupełniająca</p> <p>T. Dobrzański „Rysunek techniczny maszynowy” WNT W-wa, ostatnie edycje</p>	
Kierunkowe efekty uczenia się K_BCh_W03 opisuje w zaawansowanym stopniu techniki matematyki wyższej oraz narzędzia informatyczne niezbędne do opisu oraz modelowania zjawisk chemicznych i procesów technologicznych K_BCh_W04 opisuje rolę eksperymentu i symulacji komputerowych w procesie projektowania zagadnień inżynierskich K_BCh_U01 w oparciu o zdobytą wiedzę identyfikuje, analizuje i rozwiązuje zadania inżynierskie i problemy z szeroko pojętej chemii K_BCh_U02 stosuje metody, techniki i narzędzia w formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu chemii K_BCh_U08 właściwie posługuje się nomenklaturą chemiczną i terminologią inżynierską K_BCh_K02 pracuje indywidualnie wykazując inicjatywę i samodzielność w działaniach oraz efektywnie współdziała w zespole, pełniąc w nim różne role K_BCh_K03 samodzielnie ustala lub realizuje ustalony plan działania określając priorytety służące jego realizacji K_BCh_K04 wykazuje odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracy własnej i innych	Wiedza <ol style="list-style-type: none"> 1. definiuje i przedstawia znormalizowane elementy rysunku technicznego 2. opisuje, ilustruje oraz wyjaśnia zasady rzutowania prostokątnego 3. charakteryzuje widoki, przekroje i kłady 4. rozumie zasady wymiarowania 5. zna zasady rzutowania aksonometrycznego 6. potrafi wykonać rysunek złożeniowy
	Umiejętności <ol style="list-style-type: none"> 1. posługuje się terminologią w zakresie niezbędnym do prezentacji (w formie pisemnej i ustnej) treści programowych przedmiotu 2. posługuje się podstawowymi technikami rysunkowymi stosowanymi w grafice inżynierskiej 3. przewiduje działanie urządzeń na podstawie ich rysunków technicznych 4. analizuje rysunki techniczne, wyprowadza wnioski odnośnie prawidłowości ich wykonania
	Kompetencje społeczne (postawy) <ol style="list-style-type: none"> 1. rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się, 2. ma świadomość konieczności uczciwej i rzetelnej pracy, 3. docenia konieczność umiejętności pracy w zespole zgodnie ze swoją w nim rolą, 4. ma świadomość potrzeby krytycznej analizy pracy własnej 5. wykazuje ostrożny krytycyzm w przyjmowaniu informacji, szczególnie dostępnych w środkach masowego przekazu
	Kontakt pawel.mazierski@ug.edu.pl