

## KARTA PRZEDMIOTU

<b>KARTA PRZEDMIOTU</b>										
Nazwa przedmiotu w języku polskim: <b>DOKUMENTACJA TECHNICZNA</b>									Kod przedmiotu: <b>KNTiZ/E-IP/DiEIE/36</b>	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim:										
Kierunek studiów: <b>Energetyka</b>				Profil: <b>praktyczny</b>				Poziom studiów: <b>I stopień</b>		
Specjalność/specjalizacja: <b>Dozór i eksploatacja instalacji energetycznych</b>				Forma zaliczenia przedmiotu: <b>egzamin</b>				Semestr studiów: <b>5</b>		
Nazwa modułu programu: <b>specjalnościowy</b>				Język w jakim prowadzone są zajęcia: <b>polski</b>						
Tryb studiów	Forma zajęć								Ogólna liczba godzin	Liczba punktów ECTS:
	W	Ćw.	Konw	Lab.	Proj.	Sem.	Zajęcia terenowe	Lektorat		
Tryb stacjonarny	15	-	-	-	-	-	-	-	15	5
Tryb niestacjonarny	15	-	-	-	-	-	-	-	15	
Jednostka realizująca przedmiot : <b>Kolegium Nauk Technicznych i Zarządzania</b>										
Odpowiedzialny za opracowanie karty przedmiotu (tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko, adres e-mail): <b>dr inż. Krzysztof Nawrat (knawrat@wszop.edu.pl)</b>										
<b>CEL PRZEDMIOTU:</b>										
C1.	Nabycie przez studentów umiejętności wykonywania dokumentacji technicznej zgodnie z normami, wyliczeniami.									
C2.	Nabycie przez studentów umiejętności czytania dokumentacji technologicznej.									
C3.	Nabycie przez studentów umiejętności tworzenia dokumentacji technicznej zgodnie z przepisami prawa.									
<b>WYMAGANIA WSTĘPNE:</b>										
1.	Umiejętność sporządzania i czytania rysunku technicznego.									
2.	Wiedza i umiejętności z zakresu przekształcania jednostek, posługiwanie się przyrządami kreślarskimi.									
<b>PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ:</b>									<b>ODNIESIENIE DO KIERUNKOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</b>	
EU1	Student potrafi wymienić i scharakteryzować podstawowe zasady wymiarowania rysunku technicznego maszynowego w programie.								<b>E KU_04, E KU_09</b>	
EU2	Student potrafi opracować elementy dokumentacji technicznej obejmujące odwzorowanie prostych elementów maszyn z zastosowaniem rysunku technicznego.								<b>E KU_07</b>	
EU3	Student potrafi stosować znormalizowane elementy rysunku technicznego oraz posługiwać się normami jak również innymi źródłami informacji.								<b>E KU_04, E KU_09</b>	
EU4	Student ma świadomość odpowiedzialności za przekazywane informacje w postaci rysunku technicznego.								<b>E KS_02</b>	

EU5	Rozumie potrzeby skompletowania dokumentacji technicznej jako warunku optymalnego i bezpiecznego korzystania z maszyn i urządzeń energetycznych,	<b>E KU_08</b>	
<b>TREŚCI PROGRAMOWE:</b>			
L.p.	WYKŁAD	Liczba godzin	
		S	N
W1	<b>Podstawy dokumentacji technicznej.</b> Elementy znormalizowane: formaty arkuszy, tabliczki rysunkowe, pismo techniczne, linie. Zasady graficzne zapisu wymiaru, ogólne zasady wymiarowania, rodzaje wymiarowania.	3	3
W2	<b>Wykonywanie i omówienie rysunkowych obiektów przestrzennych w rzutach asymetrycznych.</b>	3	3
W3	<b>Odwzorowanie kształtu geometrycznego przedmiotu: rzutowanie prostokątne metoda europejska i amerykańska, widoki, przekroje.</b>	2	2
W4	<b>Zapis konstrukcji typowych połączeń.</b> Przedstawienie wybranych znormalizowanych elementów maszyn w uproszczeniu. Oznaczenia parametrów stanu powierzchni i geometrii: błędy kształtu, falistości, chropowatości. Tolerancje i pasowania.	2	2
W5	<b>Wykonywanie i omówienie schematycznych zespołów budowy maszyn, układów technologicznych.</b>	2	2
W6	<b>Ogólna charakterystyka systemu CAD i programów 3D.</b> Podstawowe zasady tworzenia rysunku w AutoCAD. Modyfikacja elementów rysunkowych.	3	3
<b>RAZEM:</b>		<b>15</b>	<b>15</b>
<b>FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA PRZEDMIOTU: Egzamin pisemny</b>			
<b>NARZĘDZIA I METODY DYDAKTYCZNE:</b>			
1.	Laptop, rzutnik multimedialny		
2.	Wykład z prezentacją multimedialną		
<b>OBCIĄŻENIE STUDENTA PRACĄ:</b>			
Forma aktywności		Liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
		<i>tryb stacjonarny</i>	<i>tryb niestacjonarny</i>
1.	godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim	15	15
2.	wykonanie prezentacji, projektu itp.	20	20
3.	samodzielne przygotowanie do zajęć	25	25
4.	przygotowanie do kolokwium, egzaminu i innych form	35	35
5.	udział w konsultacjach	5	5
6.	zapoznanie się z literaturą przedmiotu	25	25
<b>SUMA GODZIN</b>		<b>125</b>	<b>125</b>
<b>LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>		<b>5</b>	<b>5</b>
<b>LITERATURA PODSTAWOWA:</b>			
1.	Romanowicz P: Rysunek techniczny w mechanice i budowie maszyn, PWN, 2018		
2.	Dobrzański T.: Rysunek techniczny Maszynowy, WNT, Warszawa 2006		
<b>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</b>			
1.	AutoCAD 2011 PL.: Pierwsze kroki, Helion, Gliwice 2011		
<b>INNE PRZYDATNE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE:</b>			
1.	Materiały dydaktyczne do przedmiotu mogą być zamieszczane w Elektronicznym Niezbędniku Studenta (ENS) lub przekazane w formie elektronicznej staroście grupy		
2.	Literatura podstawowa do przedmiotu jest dostępna w Bibliotece WSZOP		

3.	Plan studiów, efekty uczenia się oraz karty przedmiotów są udostępniane studentom w ENS
4.	Harmonogram zajęć na każdy semestr jest zamieszczany w Wirtualnym Dziekanacie
5.	Harmonogram sesji egzaminacyjnej oraz ogłoszenia dotyczące organizacji roku akademickiego są udostępnione na tablicy informacyjnej we WSZOP oraz w Wirtualnym Dziekanacie
6.	Terminy egzaminów z prowadzącym zajęcia ustala starosta roku
7.	Terminy konsultacji prowadzących zajęcia są zamieszczane w ENS
8.	Karta przedmiotu obowiązuje od roku akademickiego 2019/2020 (aktualizacja: 2020/2021)