



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy zarządzania produkcją i usługami, PG_00055043						
Kierunek studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Katedra Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Piotr Sender					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Piotr Sender dr inż. Krzysztof Doerffer					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach		Praca własna studenta		RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	15	2.0		8.0		25
Cel przedmiotu	Wybrany program wykładów ma wyposażyć studenta w niezbędną wiedzę podstawową z zakresu zastosowań modeli zarządzania produkcją na poziomie taktycznym i operacyjnym, od zagadnień związanych z planowaniem asortymentowo-ilościowym, poprzez planowanie zasobów w warunkach popytu zależnego i niezależnego, aż po zagadnienia związane z utrzymaniem parku maszynowego zmierzającym do oceny i poprawy efektywności maszyn i urządzeń.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_U09] potrafi posługiwać się technikami analitycznymi oraz metodami symulacji komputerowej i analizy numerycznej w rozwiązywaniu określonych problemów z obszaru inżynierii produkcji, potrafi zrealizować proste zadania inżynierskie związane z wytwarzaniem typowych części maszyn wykorzystując szeroko rozumiane techniki i narzędzia komputerowe potrafi dobrać i zastosować odpowiednie metody planowaniu przedsięwzięć i kontroli ich przebiegów z wykorzystaniem środków wspomaganie komputerowego	Student wykorzystuje dostępne narzędzia komputerowe. Potrafi dobrać oprogramowanie, metody analizy służące do optymalizacji oraz kontroli w procesie rozwiązywania wybranych problemów z obszaru inżynierii produkcji.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
	[K6_W10] ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia ekonomicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej i prawa gospodarczego, doskonalenia środowiska pracy wpływającego na wydajność, koszty i jakość pracy	Student potrafi wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia do rozwiązania złożonego zadania projektowego związanego z analizą ekonomiczną i kontrolą finansową realizacji projektu	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K6_U03] potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz innych środowiskach, ma umiejętności językowe pozwalające na swobodne porozumiewanie się w dziedzinie nauk inżynierijno-technicznych związanych tematycznie z zarządzaniem i inżynierią produkcji	Student formułuje opinie, wyciąga wnioski, prezentuje treści z użyciem słownictwa branżowego obszaru zarządzania i inżynierii produkcji.	[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
	[K6_K03] ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, rozumie ważność pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej w tym jej wpływu na środowisko i odpowiedzialności za podejmowane decyzje, widzi potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki, prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu inżyniera	Student wykorzystuje wiedzę uzyskaną w ramach różnych modułów do oceny pozatechnicznych skutków działalności inżynierskiej i przyjmuje postawy odpowiedzialne	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
	[K6_W08] ma podstawową wiedzę w zakresie zarządzania, w tym zarządzania jakością procesów i wyrobów, a szczegółową wiedzę o zintegrowanych i znormalizowanych systemach zarządzania jakością, środowiskiem, bezpieczeństwem i higieną pracy	Student na podstawie wykonanej analizy przypadku potrafi zidentyfikować czynniki warunkujące efektywne zarządzanie jakością, stabilnością i powtarzalnością procesów produkcyjnych	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
Treści przedmiotu	Program wykładów. Istota zarządzania produkcją i usługami. Produkt i jego projektowanie, jakość, niezawodność, konstrukcja, prognozowanie popytu. Pojęcie systemu produkcyjnego. Struktura, formy organizacji i zarządzania systemami. Proces produkcyjny, rozmieszczenie urządzeń produkcyjnych, sterowanie przepływem produkcji (metody symulacyjne i analityczne). Projektowanie systemów produkcyjnych, sterowanie produkcją i realizacja usług. Planowanie potrzeb materiałowych (system MRP) i zasobów produkcyjnych (MRP II). Synchronizacja przepływu materiałów wg koncepcji JIT. Sterowanie przepływem produkcji (system kanban), produkcja oszczędna (LP), zarządzanie wąskimi przekrojami (OPT) i zasobami ludzkimi. Komputerowe wspomaganie zarządzania produkcją i usługami.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Egzamin pisemny	60.0%	100.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pająk Edward , Klimkiewicz Marek , Kosieradzka Anna, Zarządzanie produkcją i usługami, PWE Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne 2014 2. Pająk Edward, Zarządzanie produkcją. Produkt, technologia, organizacja., Wydawnictwo Naukowe PWN 2021 3. Inżynieria produkcji. Kompendium wiedzy, praca zbiorowa, PWE Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne 2017 4. Janusz Mleczo, Sławomir Klos, Zbigniew Banaszak, praca zbiorowa. Zintegrowane systemy zarządzania. PWE 2016 5. Durlik I.: Inżynieria zarządzania. cz I i II, Agencja Wydawnicza PLACET, Warszawa 2001. 6. Muhlemann A.P. i inni: Zarządzanie. Produkcja i usługi. PWN, Warszawa 2001. 7. Koźmiński A., Piotrowski A.: Zarządzanie - teoria i praktyka. PWN, Warszawa 2001 8. Brzeziński M.: Organizacja i sterowanie produkcją, Placet, Warszawa 2002 9. Chlebus E.: Techniki komputerowe CAx w inżynierii produkcji, WNT, Warszawa 2001 10. Szatkowski K. Nowoczesne zarządzanie produkcją, Wydawnictwa Naukowe PWN 2021 11. Kulińska E., Busławski A., Zarządzanie procesem produkcji, Difin 2019
	Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lis. S.: Organizacja i ekonomika procesów produkcyjnych w przemyśle maszynowym, PWN, Warszawa 1984 2. Orlicky J.: Planowanie potrzeb materiałowych, PWE, Warszawa 1995 3. Sarjusz-Wolski Z.: Sterowanie zapasami w przedsiębiorstwie, PWE, Warszawa 2000 4. Waters D.: Zarządzanie operacyjne, Wyd.Nauk. PWN, Warszawa 2001 5. Moden Y.: Toyota Production System, Industrial Engineering and Management Press, Norcross, USA, 1983 6. Ohna T.: Kanban - Just-in-time at Toyota. Management Begins at the Workplace, Japan Management Association - Productivity Press, Cambridge 1989 7. Hopp W.J., Spearman M.L.: Factory Physics: Foundations of Manufacturing Management, Irwin/McGraw-Hill, New York 2001 8. Nakajima S.: Introduction to TPM - Total Productive Maintenance, Asian Productivity Organisation, Tokyo 1990 9. Takahashi Y., Osada T.: TPM - Total Productive Maintenance, Productivity Press, Cambridge 1988 10. Hamrol, Mantura: Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka, PWN, Warszawa 2004
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Podstawy zarządzania produkcją i usługami, W, ZiIP, sem 01, zimowy 22/23 (PG_00055043) - Moodle ID: 24268 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=24268
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Planowanie według cyklu produkcyjnego 2. Projektowanie i usprawnianie produkcji potokowej 3. Zastosowanie systemu sterowania produkcją Kanban 4. Planowanie potrzeb materiałowych 5. Wskaźnik całkowitej efektywności sprzętu. 6. Optymalizacja programu produkcyjnego przedsiębiorstwa - modele programowania liniowe i agregatowe. 7. Planowanie przedsięwzięć z wykorzystaniem metod sieciowych.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	