



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy zarządzania produkcją i usługami, PG_00055043						
Kierunek studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
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. Aleksandra Wiśniewska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Aleksandra Wiśniewska				
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_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	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
	[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_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 inżynierjno-technicznych związanych tematycznie z zarządzaniem i inżynierią produkcji	Student formułuje opinie, wyciąga wnioski, prezentuje treści z użyciem słownictwa branżowego obszaru zarządzania i inżynierii produkcji.	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania
	[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_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 wspomagania 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.	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
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"> <li>1. Pająk Edward , Klimkiewicz Marek , Kosieradzka Anna, Zarządzanie produkcją i usługami, PWE Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne 2014</li> <li>2. Pająk Edward, Zarządzanie produkcją. Produkt, technologia, organizacja., Wydawnictwo Naukowe PWN 2021</li> <li>3. Inżynieria produkcji. Kompendium wiedzy, praca zbiorowa, PWE Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne 2017</li> <li>4. Janusz Mleczek, Sławomir Klos, Zbigniew Banaszak, praca zbiorowa. Zintegrowane systemy zarządzania. PWE 2016</li> <li>5. Durlik I.: Inżynieria zarządzania. cz I i II, Agencja Wydawnicza PLACET, Warszawa 2001.</li> <li>6. Muhlemann A.P. i inni: Zarządzanie. Produkcja i usługi. PWN, Warszawa 2001.</li> <li>7. Koźmiński A., Piotrowski A.: Zarządzanie - teoria i praktyka. PWN, Warszawa 2001</li> <li>8. Brzeziński M.: Organizacja i sterowanie produkcją, Placet, Warszawa 2002</li> <li>9. Chlebus E.: Techniki komputerowe CAx w inżynierii produkcji, WNT, Warszawa 2001</li> <li>10. Szatkowski K. Nowoczesne zarządzanie produkcją, Wydawnictwa Naukowe PWN 2021</li> <li>11. Kulińska E., Busławski A., Zarządzanie procesem produkcji, Difin 2019</li> </ol>
	Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lis. S.: Organizacja i ekonomika procesów produkcyjnych w przemyśle maszynowym, PWN, Warszawa 1984</li> <li>2. Orlicky J.: Planowanie potrzeb materiałowych, PWE, Warszawa 1995</li> <li>3. Sarjusz-Wolski Z.: Sterowanie zapasami w przedsiębiorstwie, PWE, Warszawa 2000</li> <li>4. Waters D.: Zarządzanie operacyjne, Wyd.Nauk. PWN, Warszawa 2001</li> <li>5. Moden Y.: Toyota Production System, Industrial Engineering and Management Press, Norcross, USA, 1983</li> <li>6. Ohna T.: Kanban - Just-in-time at Toyota. Management Begins at the Workplace, Japan Management Association - Productivity Press, Cambridge 1989</li> <li>7. Hopp W.J., Spearman M.L.: Factory Physics: Foundations of Manufacturing Management, Irwin/McGraw-Hill, New York 2001</li> <li>8. Nakajima S.: Introduction to TPM - Total Productive Maintenance, Asian Productivity Organisation, Tokyo 1990</li> <li>9. Takahashi Y., Osada T.: TPM - Total Productive Maintenance, Productivity Press, Cambridge 1988</li> <li>10. Hamrol, Mantura: Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka, PWN, Warszawa 2004</li> </ol>
	Adresy eZasobów	<p>Adresy na platformie eNauczanie:</p> <p>Podstawy zarządzania produkcją i usługami, W, ZiIP, sem 01, zima 23/24 (PG_00055043) - Moodle ID: 24269  <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=24269">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=24269</a></p>
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planowanie według cyklu produkcyjnego</li> <li>2. Projektowanie i usprawnianie produkcji potokowej</li> <li>3. Zastosowanie systemu sterowania produkcją Kanban</li> <li>4. Planowanie potrzeb materiałowych</li> <li>5. Wskaźnik całkowitej efektywności sprzętu.</li> <li>6. Optymalizacja programu produkcyjnego przedsiębiorstwa - modele programowania liniowe i agregatowe.</li> <li>7. Planowanie przedsięwzięć z wykorzystaniem metod sieciowych.</li> </ol>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.