

**Politechnika Białostocka, Wydział Mechaniczny**

<b>Kierunek studiów</b>	<i>Mechatronika</i>							<b>Poziom i forma studiów</b>	<i>studia stacjonarne pierwszego stopnia</i>
<b>Specjalność / ścieżka dyplomowania</b>	<i>Przedmiot wspólny</i>							<b>Profil kształcenia</b>	<i>ogólnoakademicki</i>
<b>Nazwa przedmiotu</b>	<i>Organizacja produkcji</i>							<b>Kod przedmiotu</b>	<i>MK1S07007</i>
								<b>Rodzaj przedmiotu</b>	<i>obieralny</i>
<b>Formy zajęć i liczba godzin</b>	<b>W</b>	<b>Ć</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>Ps</b>	<b>T</b>	<b>S</b>	<b>Semestr</b>	<i>7</i>
	<i>15</i>							<b>Punkty ECTS</b>	<i>1</i>
<b>Przedmioty wprowadzające</b>	-								
<b>Cele przedmiotu</b>	<i>Dostarczenie i opanowanie wiedzy podstawowej dotyczącej organizacji produkcji w przedsiębiorstwie. Zapoznanie z problemami współczesnych technik planowania procesów produkcyjnych oraz zaprezentowanie ogólnych tendencji panujących w działalności produkcyjnej. Zapoznanie z możliwościami komputerowej integracji procesów wytwórczych.</i>								
<b>Treści programowe</b>	<i>Rola procesu produkcyjnego w działalności przedsiębiorstwa. Klasyfikacja procesów produkcyjnych. Typy produkcji, czynniki wpływające na wybór typu produkcji. Produkcja jednostkowa, seryjna, masowa. Formy i odmiany organizacji produkcji. Gniazdowe, liniowe, potokowe i niepotokowe formy produkcji. Mechanizacja i automatyzacja produkcji, pojęcie elastyczności. Planowanie produkcji: harmonogramowanie i programowanie. Normatywy sterowania przepływem produkcji, m.in.: wielkość braków produkcyjnych, wielkość serii, wielkość partii produkcyjnych, współczynniki przekroczenia norm, stanowiskochłonność (pracochłonność) jednostkowa wyrobów. Zarządzanie zapasami, systemy sterowania zapasami. Systemy planowania potrzeb materiałowych. Strategia produkcji "dokładnie na czas" JIT. Lean Manufacturing. Wykorzystanie filozofii KAIZEN. Metody, techniki i narzędzia wspomagające JIT: SMED, zasada 5S, zasada 4M, zasada autonomizacji (Jidoka), TQM, TPM, TBM, zasada pull, system KANBAN. Podstawowe informacje dotyczące zintegrowanego, komputerowo wspomaganego wytwarzania (CIM).</i>								
<b>Metody dydaktyczne</b>	<i>Wykład informacyjno-problemowy;</i>								
<b>Forma zaliczenia</b>	<i>Wykład: jedno kolokwium</i>								
<b>Symbol efektu uczenia się</b>	<b>Zakładane efekty uczenia się</b>							<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>	
<b>EU1</b>	<i>definiuje proces produkcyjny, klasyfikuje i opisuje rodzaje produkcji</i>							<i>MK1_W07</i>	
<b>EU2</b>	<i>poprawnie identyfikuje normatywy sterowania produkcją i dyskutuje na tematy związane z planowaniem produkcji</i>							<i>MK1_W10</i>	
<b>EU3</b>	<i>zna i analizuje podstawowe problemy organizacji produkcji</i>							<i>MK1_W10, MK1_W11</i>	
<b>EU4</b>	<i>zna i rozumie znaczenie nowych koncepcji strategii, technik, metod i narzędzi związanych z organizacją produkcji</i>							<i>MK1_W11</i>	
<b>Symbol efektu uczenia się</b>	<b>Sposoby weryfikacji efektów uczenia się</b>							<b>Forma zajęć, na której zachodzi weryfikacja</b>	
<b>EU1</b>	<i>Wykład: jedno kolokwium;</i>							<i>W</i>	
<b>EU2</b>	<i>Wykład: jedno kolokwium;</i>							<i>W</i>	
<b>EU3</b>	<i>Wykład: jedno kolokwium;</i>							<i>W</i>	
<b>EU4</b>	<i>Wykład: jedno kolokwium;</i>							<i>W</i>	
<b>Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)</b>								<b>Liczba godz.</b>	
<b>Wyliczenie</b>	<i>Udział w wykładach</i>							<i>15</i>	
	<i>Przygotowanie do zaliczenia wykładu</i>							<i>9</i>	
	<i>Udział w konsultacjach</i>							<i>1</i>	

<b>RAZEM:</b>		25	
<b>Wskaźniki ilościowe</b>		<b>GODZINY</b>	<b>ECTS</b>
<b>Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela</b>		16	0,6
<b>Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>		0	0
<b>Literatura podstawowa</b>	1. Duda J., <i>Zarządzanie rozwojem wyrobów w ujęciu systemowym</i> , Wyd. Politechniki Krakowskiej, Kraków 2016. 2. Lewandowski J., Skołod B., Plinta D., <i>Organizacja systemów produkcyjnych</i> , Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2014. 3. Liwowski B., Kozłowski R., <i>Podstawowe zagadnienia zarządzania produkcją</i> , Oficyna Wolters Kluwer, Warszawa 2011. 4. Pająk E., <i>Zarządzanie produkcją: produkt, technologia, organizacja</i> , PWN, Warszawa 2010.		
<b>Literatura uzupełniająca</b>	1. Banaszak Z., Kłós S., Mleczek J., <i>Zintegrowane systemy zarządzania</i> , Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2016. 2. Chary S.N., <i>Production and operations management</i> , Tata McGraw-Hill Education, New Delhi 2009. 3. Liker J.K., <i>Droga Toyoty: 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata</i> , Wyd. MT Biznes, Warszawa 2005. 4. Szatkowski K., <i>Nowoczesne zarządzanie produkcją: ujęcie procesowe</i> , Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2014.		
<b>Jednostka realizująca</b>	Katedra Zarządzania Produkcją	<b>Data opracowania programu</b>	
<b>Program opracował(a)</b>	dr inż. Krzysztof Łukaszewicz	24.04.2019r.	