

Nazwa kierunku studiów	Biokosmetologia
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Optymalizacja procesów produkcyjnych Optimization of production processes
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,08/1,92)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. inż. Magdalena Kachel prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Eksploatacji Maszyn i Zarządzania Procesami Produkcyjnymi
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciem optymalizacji programu produkcyjnego, analizą przebiegu procesów produkcyjnych poprzez wynikową obserwację. przedsiębiorstwem oraz organizacją produkcji (nowoczesnymi systemami produkcyjnymi, narzędziami optymalizacji, proces produkcji, typami produkcji, analizą popytu itp.) dotyczącej kosmetyków.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Matematyka, Ekonomika
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują: Wprowadzenie do zagadnień niewykorzystanych potencjałów przedsiębiorstw, poszukiwanie najlepszych rozwiązań. Znaczenie audytu procesu produkcyjnego. Przedstawienie podstawowych pojęć systemu optymalizacji oraz produkcyjnego; Lean Management, metoda 5S, JiT, SMED, Kaizen-Kaikaku-Kakushin. Proces gospodarczy i jego podstawowe ogniwa, przedsiębiorstwo, system produkcyjny. Istota i zadania organizacji procesów produkcyjnych. Parametry procesu produkcyjnego. Charakterystyka procesu wejściowego i wyjściowego w systemie produkcyjnym. Powiązania materiałowe, energetyczne i informacyjne jako elementy systemu produkcyjnego. Otoczenie systemu produkcyjnego. Proces produkcyjny i wytwórczy Czynniki produkcji. Struktury produkcyjne i produkcyjno-administracyjne. Zasady budowy struktury produkcyjno-administracyjnej. Planowanie i sterowanie produkcją. Majątek (przedsiębiorstw, gospodarstw). Nakłady – formy

	<p>ujęcia nakładów i ich rodzaje. Koszty – różnice między kosztami a nakładami (Redukcja kosztów w firmie produkcyjnej). Elastyczność-wprowadzanie zmian w odpowiedzi na zmieniające się warunki.</p> <p>Ćwiczenia obejmują:</p> <p>Tematyka i organizacja ćwiczeń z przedmiotu oraz warunki i sposób zaliczania.</p> <p>Sposoby wdrożenia wybranych metod optymalizacji produkcji, wybór dostępnych rozwiązań, które pomogą zoptymalizować produkcję i wybranie najlepszych. Optymalizacja programu produkcyjnego przedsiębiorstwa - metodą marży brutto.</p> <p>Maksymalne wykorzystanie dostępnej infrastruktury, przestrzeni i potencjału pracowników. Wybór kierunku produkcji, wielkość produkcji.</p> <p>Proces produkcyjny, sposoby obniżenia kosztów produkcji. Tworzenie struktury wybranego procesu według faz technologicznych oraz części i zespołów.</p> <p>Narzędzie Lean management w optymalizacji procesów produkcyjnych. Ocena i optymalizacja wydajności: Analiza wąskich gardeł; Analiza wrażliwości i ryzyka; Balansowanie linii; Harmonogramowanie.</p> <p>Dokumenty procesowe. Planowanie potrzeb materiałowych – MRP. Sterowanie produkcją z wykorzystaniem kart – Kanban. Całkowita efektywność sprzętu – wskaźnik OEE.</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p><u>Literatura podstawowa:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Antczak P., Antczak A., Witkowski T. Optymalizacja przepływu produkcji seryjnej. PWE; ISBN: 978-83-208-2253-3. 2. Müller R., Rupper P. Process Reengineering. Optymalizacja procesów zorientowanych na klienta. ASTRUM. 2000. 3. M. Brzeziński. Organizacja i sterowanie produkcją. Wyd. Placet. Warszawa 2002. 4. M. Brzeziński. Organizacja produkcji. Wyd. Politechnika Lubelska. Lublin, 2000. 5. M. Brzeziński. Organizacja podstawowych systemów produkcyjnych. Materiały do ćwiczeń i projektowania. Wyd. Politechnika Lubelska. Lublin, 1997 6. A. Kosiarkiewicz, A. Chojnacka, B Gładysz. Podstawy zarządzania produkcją – ćwiczenia. Wyd. Politechniki Warszawskiej. Warszawa 2008. 7. I. Duplik. Inżynieria zarządzania. Cz. 1 Wyd. Placet 2004.

	<p><u>Literatura uzupełniająca:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. J. Bałuk, W. Lenard. Organizacja procesów produkcyjnych. Materiały pomocnicze do ćwiczeń. Wyd. Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1996. 2. J. Lewandowski. Zarządzanie środowiskiem w przedsiębiorstwie. Wyd. Politechniki Łódzkiej 2002. 3. T. Król. Lean Manufacturing po polsku. Wydawnictwo Onepress. 2017. 4. A. Pegani. Filozofia Kaizen. Rozwój międzynarodowego przedsiębiorstwa według japońskiej metody. Wydawnictwo Rozpisani.pl. 2017. 5. J. Kusiak. Optymalizacja. Wybrane metody z przykładami zastosowań. Wydawnictwo PWN. 2009.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>Ćwiczenia z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, rozwiązywanie zadań dotyczących organizacji produkcji połączonych z dyskusją, prezentacja pomysłów, tworzenie receptur w celu przygotowania nowego produktu kosmetycznego (opracowanie kart pracy).</p> <p>Forma warsztatowo wykładowa prowadzenia wykładów z wykorzystaniem elementów jak np. puzzle i balony.</p>