



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Kierunki rozwoju inżynierii mechanicznej [S2MiBM2>KRIM]

Przedmiot

Kierunek studiów

Mechanika i budowa maszyn

Rok/Semestr

1/1

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

15

Laboratorium

0

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

1,00

Koordynatorzy

dr inż. Radomir Majchrowski

radomir.majchrowski@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Student posiada podstawową wiedzę z zakresu efektów uczenia się przewidzianych dla studentów kierunku Mechanika i budowa maszyn na I stopniu studiów. W szczególności ma świadomość roli i znaczenia procesów konstruowania i technologii dla kierunku mechanika i budowa maszyn. Ma umiejętność logicznego myślenia oraz korzystania z informacji pozyskiwanych z biblioteki i internetu. Rozumie potrzebę uczenia się i pozyskiwania nowej wiedzy.

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest wskazanie studentom trendów rozwojowych w zakresie inżynierii mechanicznej, w szczególności w zakresie projektowania i wytwarzania. Student zostanie zapoznany z wybranymi aspektami inżynierii mechanicznej stosowanymi w przemyśle.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

Student potrafi wskazać i opisać główne tendencje rozwojowe z zakresu inżynierii mechanicznej.

Umiejętności:

Student potrafi przedstawić rozwiązania złożonych problemów w oparciu o dane z literatury oraz innych dobranych źródeł (w tym uzyskanych w wyniku dyskusji z ekspertami). Student potrafi uzasadnić wpływ rozwoju inżynierii mechanicznej na techniczne i pozatechniczne (np. ekonomiczne, społeczne) skutki tego rozwoju. Student potrafi interpretować informacje oraz potrafi zrealizować proces samokształcenia się. Student potrafi prowadzić debatę (uczestniczyć w dyskusji) i przedstawiać na forum publicznym swoje propozycje, rozwiązania.

Kompetencje społeczne:

Student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować proces uczenia się innych osób. Student ma świadomość współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Student potrafi działać w sposób przedsiębiorczy.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Zaliczenie pisemne. Zaliczenie w przypadku uzyskania min. 50,1% poprawnych odpowiedzi. Do 50,0% - ndst, od 50,1% do 60,0% - dst, od 60,1% do 70,0% - dst+, od 70,1 do 80,0 - db, od 80,1% do 90,0% - db+, od 90,1% - bdb. Wpływ na końcową ocenę będzie miało również uczestnictwo w dyskusji.

Treści programowe

Trendy rozwojowe inżynierii mechanicznej w zakresie projektowania.

Trendy rozwojowe inżynierii mechanicznej w zakresie wytwarzania.

Trendy rozwojowe inżynierii mechanicznej w zakresie komputerowego wspomagania prac inżynierskich.

Trendy rozwojowe inżynierii mechanicznej w zakresie procesów pomocniczych w wytwarzaniu wyrobów (kontrola, transport).

Tematyka zajęć

brak

Metody dydaktyczne

Wykład: Prezentacja multimedialna. Przykładowe filmy i wizualizacje prezentowanych zagadnień. Studium przypadku. Dyskusja

Literatura

Podstawowa:

1. Józwicki R., Technika laserowa i jej zastosowania, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2009.
2. Ruszaj A., Niekonwencjonalne metody wytwarzania elementów maszyn i narzędzi. Wydawnictwo Instytutu Obróbki Skrawaniem, Kraków 1999.
3. Siemieński P., Budzik G., Techniki przyrostowe. Druk 3D. Drukarki 3D, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2015.

Uzupełniająca:

1. Przybylski L., Strategia doboru warunków obróbki współczesnymi narzędziami. Toczenie - wiercenie - frezowanie. Wyd. II, Z-d Graficzny Politechniki Krakowskiej, Kraków 2000.
2. Chlebus E.: Innowacyjne Technologie Rapid Prototyping - Rapid Tooling w rozwoju produktu. Oficyna wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, 2003.
3. Dobrana indywidualnie.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	25	1,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	0,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	10	0,50