

| KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA | | |
|---|--|--|
| Nazwa modułu/przedmiotu Wprowadzenie do techniki | | Kod 1011101221011120150 |
| Kierunek studiów Inżynieria Bezpieczeństwa - studia stacjonarne I | Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak) | Rok / Semestr 1 / 2 |
| Ścieżka obieralności/specjalność - | Przedmiot oferowany w języku: polski | Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny |
| Stopień studiów: I stopień | Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna | |
| Godziny Wykłady: 30 Ćwiczenia: 15 Laboratoria: - Projekty/seminaria: - | | Liczba punktów 4 |
| Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak) | | (ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak) |
| Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki | | Podział ECTS (liczba i %) |
| <p>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: prof. dr hab. inż. Edwin Tytyk email: edwin.tytyk@put.poznan.pl tel. (61) 665-33-77 (sekr. -74) Inżynierii Zarządzania 60-965 Poznań, ul. Strzelecka 11</p> <p>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: dr inż. Marcin Butlewski email: marcin.butlewski@put.poznan.pl tel. (61) 665-33-77 (sekr. -74) Inżynierii Zarządzania 60-965 Poznań, ul. Strzelecka 11</p> | | |
| Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych: | | |
| 1 | Wiedza: | Podstawowa wiedza z fizyki i matematyki |
| 2 | Umiejętności: | Umiejętność rozwiązywania prostych zadań |
| 3 | Kompetencje społeczne | Praca w grupie, zainteresowanie techniką |
| Cel przedmiotu: Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi problemami związanymi z rozwojem techniki, uświadomienie logiki zmian w technikach wytwarzania oraz związków człowieka z techniką i środowiskiem. Akcentowany jest systemowy charakter tych związków. Zapoznanie studentów z no-woczesnymi kierunkami rozwoju techniki i technologii oraz organizacji pracy ludzkiej ma na celu wy-kształcenie praktycznej umiejętności identyfikacji, rozumienia i opisu współczesnych technik wytwa-rzania, stosowanych w budowie maszyn. | | |
| Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | | |
| Wiedza: | | |
| 1. Ma podstawową wiedzę o cyklu życia maszyn - [K01-InzA_W01] 2. Ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej; zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w przemyśle budowy maszyn - [K01-InzA_W03] 3. Zna typowe technologie przemysłowe i w sposób pogłębiony zna technologie budowy i eksploatacji maszyn - [K01-InzA_W05] | | |
| Umiejętności: | | |
| 1. Potrafi dokonać krytycznej analizy procesów technologicznych produkcji maszyn i organizacji systemów produkcyjnych - [K01-InzA_U5] 2. Potrafi dokonać identyfikacji zadań projektowych i rozwiązywać proste zadania projektowe w zakresie budowy i eksploatacji maszyn - [K01-InzA_U6] | | |
| Kompetencje społeczne: | | |
| 1. Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje - [K01-InzA_K1] | | |
| Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia | | |

| | | |
|---|---------------------|-------------|
| <p>Ocena formująca:</p> <p>a) w zakresie ćwiczeń: bieżące sprawdzanie wiedzy i umiejętności w czasie ćwiczeń rachunkowych i graficznych,</p> <p>b) w zakresie wykładów: na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału przyswojonego na poprzednich wykładach,</p> <p>Ocena podsumowująca:</p> <p>a) w zakresie ćwiczeń: na podstawie wyników średniej ocen cząstkowych oceny formującej</p> <p>b) w zakresie wykładów: egzamin w formie testu pisemnego.</p> | | |
| Treści programowe | | |
| <p>Elementy historii techniki na tle ewolucji człowieka i rozwoju społeczeństw. Techniki i technologie dotyczące materiałów (m.in. obróbka plastyczna, odlewanie, obróbka skrawaniem, obróbka cieplna i cieplno-chemiczna). Połączenia stosowane w budowie maszyn, zasady konstrukcji i funkcjonowania podzespołów maszyn (łożyskowania, przekładnie, sprzęgła, hamulce). Techniki i technologie dotyczące energii (źródła, sposoby przesyłania i transformowania). Techniki i technologie dotyczące informacji. Techniki i technologie w różnych dziedzinach działalności ludzkiej. Technika i praca ludzka. Wybrane problemy współczesnej cywilizacji technicznej. Problemy etyczne użytkownika oraz twórcy techniki.</p> | | |
| Literatura podstawowa: | | |
| <p>1. Wprowadzenie do techniki, Edwin Tytyk, Marcin Butlewski, Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2009</p> <p>2. Wprowadzenie do techniki - materiały do ćwiczeń i wykładów, Zbigniew Tomaszewski, Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2002</p> <p>3. Encyklopedia technik wytwarzania stosowanych w przemyśle maszynowym, Tom I, Jerzy Erbel (red.), Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2001</p> <p>4. Encyklopedia technik wytwarzania stosowanych w przemyśle maszynowym, Tom II, Jerzy Erbel (red.), Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2001</p> | | |
| Literatura uzupełniająca: | | |
| <p>1. Technologia maszyn, Stefan Okoniewski, WSiP, Warszawa, 1999</p> <p>2. Powszechna historia techniki, Bolesław Orłowski, Oficyna Wydawnicza Mówią Wieki, Warszawa, 2010</p> <p>3. Dawne wynalazki, Peter James, Nick Thorpe, Świat Książki, Warszawa, 1997</p> | | |
| Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta | | |
| Czynność | Czas (godz.) | |
| 1. Uczestnictwo w wykładach | 30 | |
| 2. Uczestnictwo i czynny udział w ćwiczeniach | 15 | |
| 3. Przygotowanie do ćwiczeń | 35 | |
| 4. Konsultacje | 25 | |
| 5. Przygotowanie do egzaminu | 20 | |
| 6. Zaliczenie i egzamin | 10 | |
| Obciążenie pracą studenta | | |
| forma aktywności | godzin | ECTS |
| Łączny nakład pracy | 100 | 4 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 45 | 3 |
| Zajęcia o charakterze praktycznym | 15 | 1 |