

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Wprowadzenie do techniki		Kod 1011104311011120150
Kierunek studiów Zarządzanie - studia niestacjonarne I stopnia	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 1 / 1
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 14 Ćwiczenia: - 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 nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 4 100% 4 100%
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		
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 związkach 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 wykształcenie praktycznej umiejętności identyfikacji, rozumienia i opisu współczesnych technik wytwarzania, stosowanych w budowie maszyn.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. ma wiedzę w zakresie rozpoznawania przynależność określonego problemu do danej dyscypliny wiedzy - [K1A_W01]		
2. zna charakterystykę zależności występujące w określonej dziedzinie wiedzy - [K1A_W02]		
3. zna znaczenie zależności obowiązujących w danej dyscyplinie - [K1A_W03]		
4. ma podstawową wiedzę o cyklu życia maszyn i urządzeń - [K1A_W15]		
5. ma podstawową wiedzę o cyklu życia obiektów i systemów organizacyjno-społeczno-technicznych - [K1A_W16]		
6. zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich - [K1A_W17]		
7. zna podstawowe zależności obowiązujące rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich - [K1A_W18]		
Umiejętności:		
1. potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym - [K1A_U14]		
2. potrafi zgodnie z zadaną specyfikacją zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, używając właściwych metod, technik i narzędzi - [K1A_U16]		
Kompetencje społeczne:		

1. rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się - podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych; potrafi argumentować potrzebę uczenia się przez całe życie - [K1A_K01]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
-Zaliczenie z ćwiczeń, bieżące sprawdzanie wiedzy i umiejętności w czasie ćwiczeń rachunkowych i graficznych; Egzamin w formie testowej w czasie sesji egzaminacyjnej		
Treści programowe		
-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 (ułożyskowania, 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.		
Literatura podstawowa:		
1. Wprowadzenie do techniki, Edwin Tytyk, Marcin Butlewski, Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2009		
2. Wprowadzenie do techniki - materiały do ćwiczeń i wykładów, Zbigniew Tomaszewski, Wyd. Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2002		
3. Encyklopedia technik wytwarzania stosowanych w przemyśle maszynowym, Tom I, Jerzy Erbel (red.), Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2001		
4. Encyklopedia technik wytwarzania stosowanych w przemyśle maszynowym, Tom II, Jerzy Erbel (red.), Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2001		
Literatura uzupełniająca:		
1. Technologia maszyn, Stefan Okoniewski, WSiP, Warszawa, 1999		
2. Powszechna historia techniki, Bolesław Orłowski, Oficyna Wydawnicza "Mówią Wieki", Warszawa, 2010		
3. Dawne wynalazki, Peter James, Nick Thorpe, Świat Książki, Warszawa, 1997		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Uczestnictwo w wykładach	30	
2. Uczestnictwo i czynny udział w ćwiczeniach	15	
3. Przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	15	
4. Przygotowanie do egzaminu	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