

Karta (sylabus) modułu/przedmiotu

..... **Mechanika i Budowa Maszyn**

(Nazwa kierunku studiów)

Studia I stopnia

| | | |
|---------------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| Przedmiot: | Praca przejściowa | Transitional Project |
| Rok: III | Semestr: VI | |
| M 1 S 0 6 52-0 1 | | |
| Rodzaje zajęć i liczba godzin: | Studia stacjonarne | Studia niestacjonarne |
| Wykład | | |
| Ćwiczenia | | |
| Laboratorium | | |
| Projekt | 45 | |
| Liczba punktów ECTS: | 4 | |

Cel przedmiotu

| | |
|-----------|---|
| C1 | Zapoznanie studentów z planowaniem pracy w zadaniu projektowym i sposobami oceny stanu wiedzy |
| C2 | Zapoznanie studentów ze standardami prawa własności intelektualnej przy realizacji pracy przejściowej |
| C3 | Samodzielne lub grupowe wykonanie zadania sformułowanego w pracy przejściowej i ćwiczenia w prezentacji wyników zadania |

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

| | |
|----------|---|
| 1 | Podstawy zapisu konstrukcji |
| 2 | Podstawy technologii maszyn |
| 3 | Podstawy metrologii, mechaniki i matematyki |

Efekty kształcenia

| | |
|------------|--|
| | W zakresie wiedzy: |
| EK1 | Potrafi opisać podstawowe formy zapisu wiedzy |
| EK2 | Definiuje zasady korzystania z dorobku innych i rozumie znaczenie prawa autorskiego dla wszelkiej twórczości |
| | W zakresie umiejętności: |
| EK3 | Potrafi wykonać zadanie projektowe o charakterze konstrukcyjnym, technologicznym, eksperymentalnym |
| EK4 | Potrafi prezentować wyniki swojej pracy z uwzględnieniem prezentacji komputerowej |
| | W zakresie kompetencji społecznych: |
| EK5 | Wykazuje szacunek dla prawa autorskiego |
| EK6 | Jest wrażliwy na etyczne aspekty projektowania inżynierskiego |

Treści programowe przedmiotu

Forma zajęć - projektowanie

| | Treści programowe | Liczba godzin |
|-----------|---|---------------|
| P1 | Podstawowe formy zapisu wiedzy: opis tekstowy, wzór matematyczny, rysunek, wykres, schemat kinematyczny, prototyp, inne | 5 |
| P2 | Standardy edycji prac przejściowych, struktura pracy projektowej, element prawa własności | 10 |

| | | |
|-----------|---|----|
| | intelektualnej | |
| P3 | Dyskusja dotycząca analizy literatury stosownie do tematyki poszczególnych prac | 15 |
| P4 | Prezentacja multimedialna i dyskusja dot. części praktycznej prac | 15 |
| | Suma godzin: | 45 |

| Metody i środki dydaktyczne | |
|------------------------------------|---------------------------|
| 1 | Dyskusja indywidualna |
| 2 | Dyskusja w grupie |
| 3 | Prezentacja multimedialna |

| Sposoby oceniania | |
|--------------------------|---|
| Ocenianie kształtujące | |
| F1 | Aktywność w dyskusji |
| F2 | Ogólna kultura techniczna i umiejętność dyskusji na różne tematy związane z tematyką prac przejściowych |
| Ocenianie podsumowujące | |
| P1 | Ocena prezentacji pracy przejściowej |
| P2 | Ocena pracy przejściowej |
| P3 | Ocena merytorycznego przygotowania do formułowania wypowiedzi i dyskusji |

| Obciążenie pracą studenta | |
|--|--|
| Forma aktywności | Srednia liczba godzin na realizowanie aktywności |
| Godziny kontaktowe z wykładowcą, realizowane w formie zajęć dydaktycznych – łączna liczba godzin w semestrze. | 45 |
| Godziny kontaktowe z wykładowcą realizowane w formie konsultacji i egzaminu – łączna liczba godzin w semestrze | 5 |
| Godziny niekontaktowe - przygotowanie się do zajęć | 50 |
| Suma | 100 |
| Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu | 4 |

| Literatura podstawowa i uzupełniająca | |
|--|--|
| 1 | Literatura podstawowa (stosownie do tematu pracy przejściowej) |
| 2 | Literatura uzupełniająca (stosownie do tematu pracy przejściowej) |
| 3 | Arkadiusz Dudziak, Agnieszka Żejmo: Redagowanie prac dyplomowych, 2008, ISBN: 978-83-7251-787-6 |
| 4 | Stanisław Urban, Wiesław Ładoński: Jak napisać dobrą pracę magisterską. Akademia Ekonomiczna im. O. Langego, 2006, ISBN: 978-83-235-0373-6 |

| Macierz efektów kształcenia | | | | | |
|------------------------------------|---|-----------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|
| Efekt kształcenia | Odniesienie danego efektu kształcenia do efektów zdefiniowanych dla całego programu (PEK) | Cele przedmiotu | Treści programowe | Metody i środki dydaktyczne | Sposoby oceniania |
| | | | | | |

| | | | | | | |
|-------------|--|----------------------------------|------------|------------------|-----------|-------------------------|
| EK 1 | MBM1A_W04 MBM1A_W07 MBM1A_W10 MBM1A_W12 | ++ ++ ++ | (C1,C2,C3) | (P1, P2, P3, P4) | (1, 2, 3) | (F1, F2, P1, P2) |
| EK 2 | MBM1A_W21 MBM1A_U01 | ++ ++ | (C1,C2,C3) | (P1, P2, P3, P4) | (1, 2, 3) | (F1, P1, P2) |
| EK 3 | MBM1A_W04 MBM1A_W07 MBM1A_W10 MBM1A_W12 MBM1A_U27 MBM1A_U28 | ++ ++ ++ ++ ++ ++ | (C1,C2,C3) | (P1, P2, P3, P4) | (1, 2, 3) | (F1, F2, P1, P2) |
| EK 4 | MBM1A_U04 MBM1A_U18 | ++ ++ | (C1,C2,C3) | (P1, P2, P3, P4) | (1, 2, 3) | (P1, P2, P3) |
| EK 5 | MBM1A_K01 MBM1A_K02 MBM1A_K03 MBM1A_K06 MBM1A_W21 | ++ ++ ++ ++ ++ | (C1,C2,C3) | (P1, P2, P3, P4) | (1, 2, 3) | (F1, F2, P1, P2, P3) |
| EK 6 | MBM1A_K04 MBM1A_K05 MBM1A_K06 MBM1A_W20 MBM1A_W22 | ++ ++ ++ ++ ++ | (C1,C2,C3) | (P1, P2, P3, P4) | (1, 2, 3) | (F1, F2, P1, P2, P3) |

| Formy oceny - szczegóły | | | | | | |
|--------------------------------|---|--|--|--|--|--|
| | Na ocenę 2 (ndst) | Na ocenę 3 (dst) | Na ocenę 3+ (dst+) | Na ocenę 4 (db) | Na ocenę 4+ (db+) | Na ocenę 5 (bdb) |
| EK 1 | Nie potrafi wymienić podstawowych form zapisu wiedzy | Potrafi jedynie wymienić niektóre formy zapisu wiedzy | Potrafi jedynie wymienić niektóre formy zapisu wiedzy i charakteryzować je na podstawowym poziomie | Potrafi wymienić większość form zapisu wiedzy i charakteryzować je na dobrym poziomie | Potrafi wymienić wszystkie formy zapisu wiedzy i charakteryzować je na dobrym poziomie | Potrafi wymienić wszystkie formy zapisu wiedzy oraz wyczerpująco je scharakteryzować i ocenić |
| EK 2 | Nie potrafi definiować podstawowych zasad korzystania z literatury z zachowaniem prawa własności intelektualnej Nie potrafi korzystać z literatury z uwzględnieniem prawa własności intelektualnej | Potrafi przyjąć podstawowe zasady korzystania z literatury z zachowaniem prawa własności intelektualnej, na poziomie dostatecznym potrafi korzystać z literatury z uwzględnieniem prawa własności intelektualnej | Potrafi świadomie definiować i przyjmować podstawowe zasady korzystania z literatury z zachowaniem prawa własności intelektualnej Potrafi umiejętnie korzystać z literatury z uwzględnieniem prawa własności intelektualnej | Potrafi świadomie definiować i oceniać podstawowe zasady korzystania z literatury z zachowaniem prawa własności intelektualnej Potrafi na dobrym poziomie korzystać z literatury oraz interpretować zasady prawa własności intelektualnej | Potrafi świadomie definiować i stosunkowo trafnie oceniać podstawowe zasady korzystania z literatury z zachowaniem prawa własności intelektualnej Potrafi właściwie korzystać z zasobów wiedzy oraz właściwie interpretować zasady prawa własności intelektualnej | Potrafi świadomie przyjmować, definiować i wyczerpująco oceniać podstawowe zasady korzystania z literatury z zachowaniem prawa własności intelektualnej Potrafi sprawnie korzystać z zasobów wiedzy oraz wyczerpująco interpretować zasady prawa własności intelektualnej |
| EK 3 | Nie zna podstawowych zasad | Zna podstawowe zasady | Zna większość zasad | Zna dobrze wszystkie zasady | Zna dobrze wszystkie zasady | Zna i wyczerpująco ocenia zasady |

| | | | | | | |
|-------------|--|--|---|--|--|---|
| | projektowania konstrukcji, technologii oraz zasad prowadzenia prac eksperymentalnych Nie potrafi wykonać zadania projektowego | projektowania konstrukcji, technologii oraz zasad prowadzenia prac eksperymentalnych Potrafi na poziomie dostatecznym wykonać sformułowane zadanie projektowe | projektowania konstrukcji, technologii oraz większość zasad prowadzenia prac eksperymentalnych Potrafi wykonać większość elementów zadania projektowego oraz zapewnić na stosunkowo dobrym poziomie edycję pracy | projektowania konstrukcji, technologii oraz wszystkie zasady prowadzenia prac eksperymentalnych Potrafi wykonać wszystkie elementy zadania projektowego oraz zapewnić na dobrym poziomie edycję pracy | projektowania konstrukcji i technologii oraz umiejętnie z nich korzysta zna wszystkie zasady prowadzenia prac eksperymentalnych i wykorzystuje je w pracy Potrafi samodzielnie wykonać wszystkie elementy zadania projektowego oraz zapewnić na wysokim poziomie edycję pracy | projektowania konstrukcji i technologii świadomie, odpowiedzialnie i umiejętnie z nich korzysta, zna wszystkie zasady prowadzenia prac eksperymentalnych oraz trafnie je wykorzystuje. Potrafi profesjonalnie i samodzielnie wykonać wszystkie elementy zadania projektowego oraz zapewnić na bardzo wysokim poziomie edycję pracy |
| EK 4 | Nie potrafi prezentować swojej pracy z wykorzystaniem sprzętu komputerowego | Potrafi prezentować niektóre wyniki swojej pracy, z pomocą innych wykorzystuje do tego sprzęt komputerowy | Potrafi prezentować i uzasadniać niektóre wyniki swojej pracy samodzielnie wykorzystując sprzęt komputerowy | Potrafi prezentować całość swojej pracy z wykorzystaniem sprzętu komputerowego, potrafi umiejętnie objaśniać wyniki swoich prac | Potrafi sprawnie, czytelnie i klarownie prezentować całość swojej pracy oraz oceniać i przejrzeć objasnić, interpretować i uzasadniać przyjęte rozwiązania z wykorzystaniem sprzętu komputerowego | Potrafi perfekcyjnie prezentować całość swojej pracy, wyjaśniać, oceniać i interpretować przyjęte rozwiązania w sposób nie budzący najmniejszych zastrzeżeń, potrafi samodzielnie wykorzystywać sprzęt komputerowy wprowadzając niestandardowe formy prezentacji, animacji i symulacji. |
| EK 5 | Nie rozumie znaczenia prawa autorskiego dla wszelkiej twórczości | Przyjmuje znaczenie prawa autorskiego, nie rozróżnia ważnych zasad | Przyjmuje znaczenie prawa autorskiego, rozróżnia tylko najważniejsze zasady regulujące korzystanie z dorobku | Przyjmuje znaczenie prawa autorskiego i przestrzega go w swoich pracach, rozróżnia wszystkie zasady regulujące | Przyjmuje i respektuje znaczenie prawa autorskiego, stosuje zasady poszanowania prawa w swoich pracach, rozróżnia i | Przyjmuje i bezwzględnie respektuje znaczenie prawa autorskiego, rozróżnia i na wysokim poziomie w sposób wyczerpujący |

| | | | | | | |
|-------------|--|--|---|---|---|--|
| | | | innych | korzystanie z dorobku innych | wyczerpująco interpretuje wszystkie zasady regulujące korzystanie z dorobku innych | interpretuje wszystkie zasady regulujące korzystanie z dorobku innych, bezwzględnie stosuje je w praktyce, przyjmując - bardzo krytyczną postawę w stosunku do innych zachowań |
| EK 6 | Nie wykazuje wrażliwości na etyczne aspekty twórczości inżynierskiej | Wykazuje częściowe zrozumienie etycznych aspektów twórczości inżynierskiej | Na poziomie zadowalającym wykazuje zrozumienie większości etycznych aspektów twórczości inżynierskiej | Wykazuje stosunkowo duże zrozumienie wszystkich etycznych aspektów twórczości inżynierskiej | Wykazuje bardzo duże zrozumienie wszystkich etycznych aspektów twórczości inżynierskiej, i nie narusza ich poszanowania | Wykazuje bezwzględnie pełne zrozumienie dla wrażliwości na etyczne aspekty twórczości inżynierskiej, właściwie je interpretuje i bezwzględnie nie narusza ich poszanowania |

| | |
|---------------------------------|--|
| Autor programu: | dr inż. Jerzy Józwik |
| Adres e-mail: | j.jozwik@pollub.pl |
| Jednostka organizacyjna: | INSTYTUT NAUK TECHNICZNYCH I LOTNICTWA |