

### KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	<b>Praktyka zawodowa</b>
Nazwa modułu w języku angielskim	<b>Practice</b>
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2014/2015</b>

### A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	<b>Wzornictwo przemysłowe</b>
Poziom kształcenia	<b>I stopień</b> <i>(I stopień / II stopień)</i>
Profil studiów	<b>Ogólnoakademicki</b> <i>(ogólno akademicki / praktyczny)</i>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>stacjonarne</b> <i>(stacjonarne / niestacjonarne)</i>
Specjalność	<b>wszystkie</b>
Jednostka prowadząca moduł	
Koordynator modułu	
Zatwierdził:	

### B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>kierunkowy</b> <i>(podstawowy / kierunkowy / inny HES)</i>
Status modułu	<b>obowiązkowy</b> <i>(obowiązkowy / nieobowiązkowy)</i>
Język prowadzenia zajęć	<b>polski</b>
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	<b>4</b>
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	<b>letni</b> <i>(semestr zimowy / letni)</i>
Wymagania wstępne	<b>Ergonomia i BHP, Materiałoznawstwo, Podstawy konstrukcji maszyn, Techniki informacyjne</b> <i>(kody modułów / nazwy modułów)</i>
Egzamin	<b>nie</b> <i>(tak / nie)</i>
Liczba punktów ECTS	<b>4</b>

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	-	-	-	-	<b>100</b>

### C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

<p><b>Cel modułu</b></p>	<p>Charakter praktyki na kierunku wzornictwo przemysłowe jest ściśle związany z dwuobszarowością studiów, za jakie uznaje się wzornictwo przemysłowe. Zatem praktyka zawodowa ma w sobie łączyć elementy nabytej wiedzy, umiejętności i kompetencji zarówno z zakresu nauk technicznych – mechanika oraz budowa i eksploatacja maszyn, a także z zakresu nauk plastycznych – sztuki projektowe. Wobec tego praktyka odbywać się będzie dwuetapowo.</p> <p>Pierwszy etap praktyki dotyczyć będzie wykorzystania wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych nabytych w trakcie kształcenia na kierunku wzornictwo przemysłowe, które ściśle związane będą z obszarem sztuki, a dokładniej mówiąc z zakresem sztuki projektowej. Ten pierwszy etap praktyki odbywać się będzie z plenerze, bądź zakładzie ściśle związanym z wzornictwem przemysłowym.</p> <p>Studenci zapoznać się będą mogli z organizacją pracy projektanta plastyka i informacjami jakie powinien posiadać taki projektant, by móc pracować w zawodzie, dzięki czemu będą mogli odnaleźć się w realizacji jakiegoś przedsięwzięcia (<b>wiedza</b>). Wykorzystując poznane sztuki projektowe, kreślarskie, malarskie, rzeźbiarskie itp., studenci wykonywać będą proste prace z zakresu projektowania wzorniczego (<b>umiejętności</b>). Wzajemna współpraca pomiędzy studentami w ramach praktyki, wzajemna pomoc, a niekiedy rywalizacja, pozwoli studentom wykazać się innowacjami, różnym podejściem do rozwiązywania problemów, a także pozwoli na przyjmowania różnych ról (<b>kompetencje społeczne</b>).</p> <p>Drugi etap praktyki dotyczyć będzie możliwości wykorzystania nabytych przez studentów elementów wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych z zakresu nauk technicznych – a ściślej mówiąc z zakresu mechaniki oraz budowy i eksploatacji maszyn. Ten etap praktyki ma charakteryzować się elementami produkcyjnymi, techniczno – projektowymi, jednakże wśród nich powinny znajdować się elementy z zakresu wzornictwa przemysłowego, projektowania produktu, projektowania form przemysłowych itp. Zaznaczyć należy, że ten etap praktyki może odbywać się w każdym zakładzie mechanicznym, wyposażonym w maszyny i urządzenia technologiczne, w szczególności do obróbki metali, tworzyw sztucznych, względnie ceramiki bądź szkła, jednakże zakład powinien również posiadać własne biuro projektowa, gdzie student poszerzy swoje horyzonty z zakresu projektowania, prototypowania, tworzenia nowych wzorów lub nowych produktów.</p> <p>Student w ramach drugiego etapu praktyki zapoznać się z organizacją wydziałów, pracą i zadaniami poszczególnych działów produkcyjnych, przeznaczeniem oraz budową maszyn i urządzeń technologicznych oraz wybranymi procesami technologicznymi stosowanymi w zakładzie, jak również z przebiegiem procesu projektowego nowego wzoru, produktu lub detalu (<b>wiedza</b>). Student powinien poznać obsługę maszyn i urządzeń technologicznych oraz wykonywać proste prace obróbkowe i montażowe, jak również powinien wykazać się znajomością wymaganych w zakładzie pracy programów wspierających zawód inżyniera projektanta – programy do projektowania, planowania itp. (<b>umiejętność</b>). Ponadto student w ramach praktyki powinien współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, które właściwie przygotują go do roli samodzielnego działania po skończeniu studiów, gdy zostanie „inżynierem projektantem” (<b>kompetencje społeczne</b>).</p> <p style="text-align: center;"><b>Program praktyki</b></p> <p><b><i>Etap I – praktyka artystyczna – plener lub zakład produkcyjny ściśle związany ze wzornictwem (1 tydzień)</i></b></p> <p>1.1 Student może sam zorganizować sobie ten etap praktyki, względnie wykorzystać formę praktyki proponowaną przez macierzystą Uczelnię, która to zapewnia zajęcia praktyczne w plenerze lub firmie / zakładzie wykorzystującym potencjał plastyczny.</p> <p>1.2 Student zobowiązany jest ściśle do przestrzegania zasad ustanowionych przez organizatora praktyki.</p> <p>1.3 Praktyka powinna rozpocząć się przeszkoleniem i instruktażem w zakresie obowiązujących przepisów bhp i ppoż..</p>
--------------------------	---

	<p>1.4 Student powinien zostać zapoznany z zadaniami jakie ma do zrealizowania, co będzie rysował, malował, z wykorzystaniem jakiej techniki będzie pracował.</p> <p>1.5 Student powinien w trakcie praktyki, z wykorzystaniem właściwej sztuki projektowej, wykonać pracę jakiegoś przedmiotu, elementu, wzoru, produktu, budowli, konstrukcji, urządzenia, maszyny itp., jak również powinien zaproponować wygląd nowego wzoru analizowanego przedmiotu, elementu, wzoru, produktu, budowli, konstrukcji, urządzenia, maszyny itp., zmieniając jego formę, kształt, wygląd, ale nie zmieniając jego funkcji.</p> <p>1.6 Charakter wykonywanych w trakcie tego etapu prac przez studenta, powinien być zgodny z kierunkiem jego studiów, jakim jest wzornictwo przemysłowe.</p> <p>1.7 Po zakończeniu praktyki, Wydział Mechatroniki i Budowy Maszyn zorganizuje wystawę prac studenckich zrealizowanych w trakcie praktyk.</p> <p style="text-align: center;"><b>Etap II – praktyka zawodowa –zakład produkcyjny z zapleczem technologicznym i biurem projektowym</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(3 tygodnie)</b></p> <p>1.8 Student może sam zorganizować sobie ten etap praktyki, względnie wykorzystać formę praktyki proponowaną przez macierzystą Uczelnię, która to w porozumieniu z Instytutem Wzornictwa Przemysłowego w Warszawie może skierować studenta na praktykę do samego Instytutu lub zapewnić jej organizację we właściwym zakładzie produkcyjnym, zaopatrzonym w park maszynowy oraz rozbudowane biuro projektowe. Praktyka na tym etapie może być realizowana również w innym przedsiębiorstwie ściśle związanym z kierunkiem studiów jakim jest wzornictwo przemysłowe (design).</p> <p>1.9 Student nie musi odbywać praktyki na wszystkich dostępnych wydziałach zakładu. Po uzgodnieniu z opiekunem praktyki dla kierunku Wzornictwo Przemysłowe można ją zawęzić do wybranych działów zgodnych z programem studiów.</p> <p>1.10 Praktyka powinna rozpocząć się przeszkoleniem i instruktażem w zakresie obowiązujących przepisów bhp i ppoż. na tych wydziałach, na których student będzie odbywał praktykę.</p> <p>1.11 Student powinien zapoznać się organizacją pracy wydziałów, pracą i zadaniami poszczególnych działów produkcyjnych, projektowych oraz nadzorujących produkcję.</p> <p>1.12 Student powinien zapoznać się z procesami technologicznymi stosowanymi w zakładzie, jak również z pracami projektowymi oraz pracami nadzorującymi wykonanie nowego projektu, ze szczególnym uwzględnieniem wydziałów, w których ma praktykę,</p> <p>1.13 Podczas praktyki student powinien poznać różne maszyny i urządzenia technologiczne stosowane w przemyśle metalowym, zapoznać się z ich budową i przeznaczeniem oraz stosowanymi narzędziami. Obsługa maszyn i urządzeń rozumiana jest w dużej mierze jako obserwacja ich pracy. Obserwacja ta nie powinna być jednak bierna. Student pod nadzorem pracownika może wykonywać samodzielnie proste czynności, np.: zamocować przedmiot obrabiany, dokonać jego pomiarów lub wymienić narzędzia. Na łatwiej w obsłudze maszynie technologicznej - po odpowiednim przeszkoleniu - może pod nadzorem odpowiedzialnego pracownika wykonywać produkcję dla zakładu. Poznawanie pracy projektanta również nie powinno być bierne – student powinien w miarę możliwości zaangażować się w tworzenie nowych projektów lub modyfikację istniejących rozwiązań, jeżeli jest to możliwe.</p> <p>1.14 Charakter wykonywanych przez studenta prac na praktyce powinien być zgodny z kierunkiem jego studiów.</p>
--	---

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	Odniesienie do efektów kierunkowych	Odniesienie do efektów obszarowych (także inżynierskich)
W_01	Student zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i	Inne (praktyka)	K_U17	T1A_U15

	higieny pracy obowiązujące w wybranym przedsiębiorstwie lub miejscu odbywania praktyki zawodowej.			
W_02	Student ma podstawowa wiedzę w zakresie organizacji przedsiębiorstw zajmujących się tworzeniem prac artystycznych, umie i wie jak zachować się poprawnie w plenerze lub zakładzie produkcyjnym z właściwym zapleczem technologicznym i biurem projektowym.	Inne (praktyka)	K_W19 K_W20 K_W21	T1A_W08 InzA_W03 S1A_W05 S1A_W06 InzA_W01 InzA_W03 T1A_W08 T1A_W10
W_03	Student posiada podstawową wiedzę z zakresu wykorzystania właściwych sztuk projektowych (malarstwo, rzeźba, rysunek odręczny, inne techniki prezentacji, drukarki 3D itp.).	Inne (praktyka)	K_W33 K_W34 K_W35 K_W36	A1_W13 A1_W14 A1_W15
W_04	Student wie jak przygotować pracę artystyczną do wystawy.	Inne (praktyka)	K_W26 K_W27 K_W30	A1_W10 A1_W12 A1_W11 A1_W12 A1_W13
W_05	Student zna metody pracy w biurze projektowym, wie na czym polega proces projektowy nowego wzoru, formy przemysłowej lub produktu.	Inne (praktyka)	K_W06 K_W07	T1A_W09 T1A_W11 InzA_W04 T1A_W04 InzA_W02
W_06	Student zna i wie jak wykorzystać właściwe metody i techniki wytwarzania w procesie projektowym i produkcyjnym nowego wzoru przemysłowego.	Inne (praktyka)	K_W16 K_W22 K_W33 K_W34 K_W36	T1A_W02 T1A_W06 InzA_W02 T1A_W04 InzA_W04 InzA_W05 A1_W13 A1_W15
W_07	Student zna maszyny i urządzenia technologiczne wykorzystywane w procesie tworzenia nowych produktów i form przemysłowych.	Inne (praktyka)	K_W33 K_W34 K_W36	A1_W13 A1_W15
U_01	Student potrafi korzystać z dostępnych materiałów źródłowych w zakładzie, w którym odbywa się praktyka, w wersji drukowanej i elektronicznej, w tym dostępnych baz danych oraz narzędzi komunikacji elektronicznej, a także dokonać ich interpretacji.	Inne (praktyka)	K_U01	T1A_U01
U_02	Student potrafi porozumiewać się przy pomocy różnych technik w środowisku zawodowym.	Inne (praktyka)	K_U24 K_U27	A1_U14 A1_U15 A1_U16 A1_U17 A1_U19 A1_U20 A1_U21
U_03	Student umie przeanalizować organizację i zarządzanie przedsiębiorstwami, a także umie ocenić jakość usług świadczonych przez firmy zajmujące się designem i projektowaniem form przemysłowych.	Inne (praktyka)	K_U18 K_U19 K_U21 K_U24 K_U28 K_U29 K_U30	T1A_U14 S1A_U03 InzA_U02 InzA_U08 T1A_U16 T1A_U13 InzA_U05 InzA_U08 A1_U14 A1_U15 A1_U16

				A1_U17 A1_U21 A1_U18
U_04	Student potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich typowych dla szeroko rozumianych problemów związanych projektowaniem nowych wzorów przemysłowych, form przemysłowych oraz produktów.	Inne (praktyka)	K_U12 K_U20	TA1_U09 TA1_U12 InzA_U02 T1A_U13 T1A_U15 InzA_U05 InzA_U07
U_05	Student potrafi przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji praktyki w zakładzie (sprawozdanie z praktyki).	Inne (praktyka)	K_U25 K_U38	A1_U15 A1_U16 A1_U19 A1_U20 A1_U21 A1_U22
K_01	Student uczestniczy w pracach na rzecz zakładu wykorzystując nabytą na uczelni wiedzę. Potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem.	Inne (praktyka)	K_K01 K_K02 K_K03	T1A_K01 A1_K01 T1A_K02 InzA_K01 T1A_K03 A1_K06
K_02	Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania	Inne (praktyka)	K_K04	T1A_K03 T1A_K04
K_03	Umie gromadzić, analizować i w świadomy sposób interpretować potrzebne informacje	Inne (praktyka)	K_K07	A1_K01
K_04	Potrafi zaprezentować specjalistyczne zadania i projekty z zakresu wzornictwa przemysłowego w dość przystępnej formie, w trakcie kontaktów z przedstawicielami innych zawodów i dyscyplin	Inne (praktyka)	K_K12	A1K_05

### Treści kształcenia:

#### 1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu

#### 2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń

Nr zajęć ćwic.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu

#### 3. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

Nr zajęć lab.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu

#### 4. Program praktyk – etap I – praktyka artystyczna – plener lub zakład produkcyjny ściśle związany ze wzornictwem (1 tydzień)

Nr zajęć	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Zajęcia wstępne: rozpoczęcie praktyki: omówienie programu praktyki, instruktaż z przepisów bhp i ppoż. obowiązujących na terenie zakładu lub w plenerze, pobranie właściwych narzędzi pracy i ochron osobistych jeżeli są wymagane, zapoznanie studentów z działami, w których będą odbywać praktykę jeżeli jest to niezbędne.	W_01 – W_07 U_01 – U_05 K_01 – K_04
2	Praca w plenerze: z wykorzystaniem właściwej sztuki projektowej	W_01 – W_07

	wykonanie pracy jakiegoś przedmiotu, elementu, wzoru, produktu, budowli, konstrukcji, urządzenia, maszyny itp.; propozycja i wykonanie projektu mającego za zadanie zaproponowanie wygląd nowego wzoru analizowanego przedmiotu, elementu, wzoru, produktu, budowli, konstrukcji, urządzenia, maszyny itp., zmieniając jego formę, kształt, wygląd, ale nie zmieniając jego funkcji.	U_01 – U_05 K_01 – K_04
3	Praktyka w firmie lub zakładzie pracy wykorzystującym potencjał nauk plastycznych i projektowych: z wykorzystaniem właściwej sztuki projektowej wykonanie pracy jakiegoś przedmiotu, elementu, wzoru, produktu, budowli, konstrukcji, urządzenia, maszyny itp.; propozycja i wykonanie projektu mającego za zadanie zaproponowanie wygląd nowego wzoru analizowanego przedmiotu, elementu, wzoru, produktu, budowli, konstrukcji, urządzenia, maszyny itp., zmieniając jego formę, kształt, wygląd, ale nie zmieniając jego funkcji.	W_01 – W_07 U_01 – U_05 K_01 – K_04
4	Zakończenie praktyki: wykonanie raportu (sprawozdania) z praktyki, zaliczenie praktyki, załatwienie formalności związanych z zakończeniem praktyki, przygotowanie wykonanych prac projektowych do wystawy na Wydziale Mechatroniki i Budowy Maszyn.	W_01 – W_07 U_01 – U_05 K_01 – K_04

5. Program praktyk – etap II – praktyka zawodowa –zakład produkcyjny z zapleczem technologicznym i biurem projektowym (3 tygodnie)

Nr zajęć	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Zajęcia wstępne: rozpoczęcie praktyki, omówienie programu praktyki, instruktaż z przepisów bhp i ppoż. obowiązujących na terenie zakładu, pobranie ochron osobistych, zapoznanie studentów z działami, w których będą odbywać praktykę.	W_01 – W_07 U_01 – U_05 K_01 – K_04
2	Praca w wydziałach projektowych: zapoznanie się z organizacją wydziału, zapoznanie się ze stosowanymi metodami projektowania i konstruowania, przegląd rozwoju stosowanych wzorów przemysłowych, ocena rozwoju form przemysłowych, samodzielne projektowania różnych elementów (detali, wyrobów produktów, części konstrukcji lub maszyn), propozycje zmiany formy lub wyglądu i kształtu różnych elementów, projektowanie nowych rozwiązań technologicznych, projektowanie nowych rozwiązań konstrukcyjnych, projektowanie nowych rozwiązań wizualnych itp. (praca pod nadzorem i po przeszkoleniu).	W_01 – W_07 U_01 – U_05 K_01 – K_04
3	Praca w wydziałach obróbki mechanicznej: zapoznanie z organizacją wydziału, praca w rozdzielni robot i wypożyczalni pomocy warsztatowych, zapoznanie się z budową i przeznaczeniem maszyn technologicznych (obrabiarek), zapoznanie z procesami technologicznymi wybranych części, wykonywanie prostych operacji i zabiegów obróbkowych (po przeszkoleniu i pod nadzorem).	W_01 – W_07 U_01 – U_05 K_01 – K_04
4	Praca w wydziale obróbki cieplnej: zapoznanie się z budową oraz obsługą pieców i urządzeń do obróbki cieplnej, zapoznanie się z typowymi procesami obróbki cieplnej, wykonywanie prostych zabiegów obróbki cieplnej (po przeszkoleniu i pod nadzorem).	W_01 – W_07 U_01 – U_05 K_01 – K_04
5	Praca w wydziale montażu: zapoznanie z organizacją i wyposażeniem wydziału montażu, przygotowanie części do montażu, praca na stanowiskach montażu zespołów i montażu gotowych wyrobów, (po przeszkoleniu i pod nadzorem).	W_01 – W_07 U_01 – U_05 K_01 – K_04
6	Praca w dziale gospodarki narzędziowej: organizacja działu gospodarki narzędziowej oraz praca w wypożyczalni narzędzi i pomocy warsztatowych.	W_01 – W_07 U_01 – U_05 K_01 – K_04
7	Praca w dziale kontroli jakości: organizacja działu, zapoznanie się z normami i przyrządami pomiarowymi, praca na stanowiskach prób odbiorczych wyrobów (po przeszkoleniu i pod nadzorem).	W_01 – W_07 U_01 – U_05 K_01 – K_04
8	Zakończenie praktyki: wykonanie raportu (sprawozdania) z praktyki, zaliczenie praktyki, załatwienie formalności związanych z zakończeniem	W_01 – W_07 U_01 – U_05

praktyki.	K_01 – K_04
-----------	-------------

## Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)
W_01 – W_07 U_01 – U_05 K_01 – K_04	Zaliczenie na podstawie obecności studenta na praktyce, wykonanego przez studenta sprawozdania z praktyk z omówieniem zrealizowanych zadań oraz końcowej rozmowy. W czasie trwania praktyk możliwe kontrole przeprowadzane przez Prodziekanów ds. Studentów i Dydaktyki lub wydziałowego kierownika praktyk. Obserwacja studenta przez zakładowego opiekuna praktyk. Ocena pisemna zachowań i realizacji odbytej praktyki przez opiekuna zakładowego

## D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	-
2	Udział w ćwiczeniach	-
3	Udział w laboratoriach	-
4	Udział w konsultacjach	-
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	
8	Udział w praktykach zawodowych	
9	<b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	
10	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego</b> <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów/praktyki	
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu, dokumentacji lub innych prostych prac o charakterze projektowym na rzecz zakładu, w którym odbywa się praktyka z wykorzystaniem nabytej wiedzy na studiach I stopnia	
18	Przygotowanie do egzaminu/ rozmowy zaliczeniowej z praktyki	
19	Wykonanie sprawozdania z praktyk oraz załatwienie formalności związanych z zakończeniem praktyki	
20	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	
21	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b> <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	<b>4 ECTS</b>
22	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	
23	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	
24	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b> <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	
25	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>	<b>4</b>

1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta	
---	--

## **E. LITERATURA**

Wykaz literatury	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Literatura zalecana do przedmiotów w ramach studiowanego kierunku</li><li>2. Materiały dostępne w zakładzie, w którym odbywa się praktyka , służące do realizacji postawionych prostych zadań inżynierskich z zakresu transportu</li></ol>
Witryna WWW modułu/przedmiotu	