

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Architektury

Kierunek studiów: Architektura

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: AiU

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	I-E-1 Projektowanie dyplomowe A-2 P. Gajewski
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	DIPLOMA DESIGN I-E-1
KOD PRZEDMIOTU	WA AU oIS E25 18/19
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty dyplomowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	15.00
SEMESTRY	7

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	SEMINARIA	LABORATORIA	PROJEKTY	PRAKTYKI
7	0	0	0	0	5	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zasady projektowania architektonicznego, elementy kompozycji urbanistycznej

Cel 2 Zasady projektowania architektonicznego. Elementy kompozycji urbanistycznej, relacje między elementami kształtującymi przestrzeń

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Zaliczenie semestru 7

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Umiejętności Student potrafi przeprowadzić analizę kontekstu urbanistycznego i zaprojektować obiekt architektoniczny (zespół zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub wielorodzinnej, zespół lub budynek użyteczności publicznej), na działce budowlanej, z uwzględnieniem jej uwarunkowań przestrzennych, technicznych, komunikacyjnych.

EK2 Umiejętności Student potrafi zaprojektować obiekt architektoniczny, zgodnie z uzgodnionym z promotorem programem funkcjonalnym, stosując obowiązujące przepisy prawa i wykorzystując odpowiednie rozwiązania techniczne i materiałowe

EK3 Umiejętności Student potrafi stworzyć kompozycję architektoniczną wykazując zrozumienie powiązań przestrzennych i funkcjonalnych

EK4 Umiejętności Student potrafi zaprezentować projekt w odpowiednim zakresie i formie graficznej i opisowej.

EK5 Kompetencje społeczne Student ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności oraz znaczenia odpowiedzialności zawodu architekta do jego dalszej nauki.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	wg Regulaminu Studiów Wyższych na Politechnice Krakowskiej, Przepisów szczegółowych Wydziału Architektury PK oraz indywidualnych wymagań promotora	5

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia projektowe

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	5
Konsultacje przedmiotowe	400
Egzaminy i zaliczenia w sesji	50
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	0
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	455
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	15.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin ustny

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Projekt indywidualny

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1

NA OCENĘ 3.0	Student potrafi przeprowadzić analizę kontekstu urbanistycznego oraz rozwiązać zagospodarowanie terenu na działce z uwzględnieniem jej uwarunkowań przestrzennych, technicznych, komunikacyjnych, przedstawiając kompletne rozwiązanie (w tym: dojeżdż, dojazdów, wejść, zieleni, infrastruktury technicznej, małej architektury, lokalizacji miejsc postojowych, warunków przeciwpożarowych, obsługi technicznej dotyczącej obiektu projektowanego, miejsc rekreacji, projektowanych usług, akwenów wodnych, zieleni istniejącej i urządzanej). Student potrafi zastosować obowiązujące przepisy prawa i normy dotyczące parametrów technicznych poszczególnych elementów zagospodarowania i ich wzajemnych relacji przestrzennych.
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi przeprowadzić analizę kontekstu urbanistycznego oraz rozwiązać zagospodarowanie terenu na działce z uwzględnieniem jej uwarunkowań przestrzennych, technicznych, komunikacyjnych, przedstawiając kompletne rozwiązanie (w tym: dojeżdż, dojazdów, wejść, zieleni, infrastruktury technicznej, małej architektury, lokalizacji miejsc postojowych, warunków przeciwpożarowych, obsługi technicznej dotyczącej obiektu projektowanego, miejsc rekreacji, projektowanych usług, akwenów wodnych, zieleni istniejącej i urządzanej). Student potrafi zastosować obowiązujące przepisy prawa i normy dotyczące parametrów technicznych poszczególnych elementów zagospodarowania i ich wzajemnych relacji przestrzennych. W projekcie, student potrafi przewidzieć niezbędne elementy zagospodarowania zgodnie z ich przeznaczeniem, ze świadomością ich wzajemnych relacji
NA OCENĘ 4.0	Na ocenę 4 Student potrafi przeprowadzić rzetelną analizę kontekstu urbanistycznego oraz rozwiązać zagospodarowanie terenu na działce z uwzględnieniem jej uwarunkowań przestrzennych, technicznych, komunikacyjnych, przedstawiając kompletne rozwiązanie (w tym: dojeżdż, dojazdów, wejść, zieleni, infrastruktury technicznej, małej architektury, lokalizacji miejsc postojowych, warunków przeciwpożarowych, obsługi technicznej dotyczącej obiektu projektowanego, miejsc rekreacji, projektowanych usług, akwenów wodnych, zieleni istniejącej i urządzanej). Student potrafi zastosować obowiązujące przepisy prawa i normy dotyczące parametrów technicznych poszczególnych elementów zagospodarowania i ich wzajemnych relacji przestrzennych. W projekcie, student potrafi przewidzieć różnego rodzaju elementy zagospodarowania zgodnie z ich przeznaczeniem, ze świadomością ich wzajemnych relacji.
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi przeprowadzić rzetelną analizę kontekstu urbanistycznego oraz rozwiązać zagospodarowanie terenu na działce z uwzględnieniem uwarunkowań przestrzennych, technicznych, komunikacyjnych, przedstawiając kompletne rozwiązanie (w tym: dojeżdż, dojazdów, wejść, zieleni, infrastruktury technicznej, małej architektury, lokalizacji miejsc postojowych, warunków przeciwpożarowych, obsługi technicznej dotyczącej obiektu projektowanego, miejsc rekreacji, projektowanych usług, akwenów wodnych, zieleni istniejącej i urządzanej). Student potrafi zastosować obowiązujące przepisy prawa i normy dotyczące parametrów technicznych poszczególnych elementów zagospodarowania i ich wzajemnych relacji przestrzennych. W projekcie, student potrafi przewidzieć różnego rodzaju elementy zagospodarowania zgodnie z ich przeznaczeniem, ze świadomością ich wzajemnych relacji. Całość projektu zagospodarowania wykazuje ponad przeciętną wiedzę, zainteresowanie i jakość rozwiązań projektowych.

NA OCENĘ 5.0	Student potrafi przeprowadzić rzetelną analizę kontekstu urbanistycznego oraz rozwiązać zagospodarowanie terenu na działce z uwzględnieniem uwarunkowań przestrzennych, technicznych, komunikacyjnych, przedstawiając kompletne rozwiązanie (w tym: dojeżdżalnice, dojazdów, wejść, zieleni, infrastruktury technicznej, małej architektury, lokalizacji miejsc postojowych, warunków przeciwpożarowych, obsługi technicznej dotyczącej obiektu projektowanego, miejsc rekreacji, projektowanych usług, akwenów wodnych, zieleni istniejącej i urządzonej). Student potrafi zastosować obowiązujące przepisy prawa i normy dotyczące parametrów technicznych poszczególnych elementów zagospodarowania i ich wzajemnych relacji przestrzennych. W projekcie, student potrafi przewidzieć różnego rodzaju elementy zagospodarowania zgodnie z ich przeznaczeniem, ze świadomością ich wzajemnych relacji. Całość projektu zagospodarowania wykazuje wybitną wiedzę, zainteresowanie i jakość rozwiązań projektowych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi zaprojektować obiekt architektoniczny, zgodnie z uzgodnionym z promotorem programem funkcjonalnym. W pracy dyplomowej student stosuje przepisy prawa oraz normy dotyczące projektowanego obiektu, w sposób umiety, określając na ich podstawie gabaryty, odległości i rozwiązania techniczne poszczególnych przestrzeni. Student potrafi wykorzystać w projekcie odpowiednie rozwiązania techniczne i materiałowe.
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi zaprojektować obiekt architektoniczny, zgodnie z uzgodnionym z promotorem programem funkcjonalnym. W pracy dyplomowej student stosuje przepisy prawa oraz normy dotyczące projektowanego obiektu, w sposób umiety, określając na ich podstawie gabaryty, odległości i rozwiązania techniczne poszczególnych przestrzeni. Student potrafi wykorzystać w projekcie odpowiednie rozwiązania techniczne i materiałowe zachowujące poprawny związek z wytycznymi funkcjonalnymi.
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi zaprojektować obiekt architektoniczny, zgodnie z uzgodnionym z promotorem programem funkcjonalnym. W pracy dyplomowej student stosuje przepisy prawa oraz normy dotyczące projektowanego obiektu, w sposób umiety, określając na ich podstawie gabaryty, odległości i rozwiązania techniczne poszczególnych przestrzeni. Student potrafi wykorzystać w projekcie odpowiednie rozwiązania techniczne i materiałowe zachowujące poprawny związek z wytycznymi funkcjonalnymi. Student rozumie podstawowe zależności pomiędzy elementami struktury funkcjonalnej budynku.
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi zaprojektować obiekt architektoniczny, zgodnie z uzgodnionym z promotorem programem funkcjonalnym. W pracy dyplomowej student stosuje przepisy prawa oraz normy dotyczące projektowanego obiektu, w sposób umiety, określając na ich podstawie gabaryty, odległości i rozwiązania techniczne poszczególnych przestrzeni. Student potrafi wykorzystać w projekcie odpowiednie rozwiązania techniczne i materiałowe zachowujące poprawny związek z wytycznymi funkcjonalnymi. Zaprojektowany układ funkcjonalny jest harmonijnie powiązany z układem przestrzennym obiektu.

NA OCENĘ 5.0	Student potrafi zaprojektować obiekt architektoniczny, zgodnie z uzgodnionym z promotorem programem funkcjonalnym. W pracy dyplomowej student stosuje przepisy prawa oraz normy dotyczące projektowanego obiektu, w sposób umietytny okreslajac na ich podstawie gabaryty, odległości i rozwiązania techniczne poszczególnych przestrzeni. Student potrafi wykorzystac w projekcie odpowiednie rozwiązania techniczne i materiałowe zachowujace poprawny zwiasek z wytycznymi funkcjonalnymi. Zaprojektowany układ funkcjonalny jest harmonijnie powiazany z układem przestrzennym obiektu. Relacje pomiedzy poszczególnymi elementami sa zaprojektowane poprawnie i widoczny, twórczy sposób.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student nie wykazuje zrozumienia powiazan przestrzennych i funkcjonalnych w tworzeniu kompozycji architektonicznej.
NA OCENĘ 3.5	nych powiazan przestrzennych i funkcjonalnych. Przedkładany przez studenta projekt zawiera rozwiązania uwzględniajace zaleznosci pomiedzy forma, konstrukcja i wyposażeniem instalacyjnym obiektu. Przyjete rozwiązania sa adekwatne do stopnia skomplikowania i rangi projektowanego obiektu.
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi stworzyc oryginalna kompozycje architektoniczna wykazujac zrozumienie złożonych powiazan przestrzennych i funkcjonalnych. Przedkładany przez studenta projekt zawiera czytelne rozwiązania uwzględniajace zaleznosci pomiedzy forma, konstrukcja i wyposażeniem instalacyjnym obiektu. Przyjete rozwiązania sa adekwatne do stopnia skomplikowania i rangi projektowanego obiektu.
NA OCENĘ 4.5	zrozumienie powiazan przestrzennych i funkcjonalnych. Student wykorzystuje zasady i metody kształtowania formy architektonicznej w projektowaniu okreslajac swój wkład w projekcie architektonicznym. Przedkładany przez studenta projekt zawiera czytelne rozwiązania uwzględniajace zaleznosci pomiedzy forma, konstrukcja i wyposażeniem instalacyjnym obiektu. Przyjete rozwiązania sa adekwatne do stopnia skomplikowania i rangi projektowanego obiektu.
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi w harmonijny sposób stworzyc charakterystyczna kompozycje architektoniczna wykazujac zrozumienie powiazan formalnych, przestrzennych, kulturowych i funkcjonalnych. Student twórczo wykorzystuje zasady i metody kształtowania formy architektonicznej w projektowaniu okreslajac swój wkład/inwencje w projekcie architektonicznym. Przedkładany przez studenta projekt zawiera czytelne rozwiązania uwzględniajace zaleznosci pomiedzy forma, konstrukcja i wyposażeniem instalacyjnym obiektu. Przyjete rozwiązania sa adekwatne do stopnia skomplikowania i rangi projektowanego obiektu.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	

NA OCENĘ 3.0	Student prezentuje projekt dyplomowy w odpowiednim zakresie i formie graficznej i opisowej. Student potrafi przedstawić projekt w skali, rozmiarze, grafice i układzie plansz zgodnych z wielkością zadania projektowego i stopnia skomplikowania jego układu funkcjonalnego i struktury przestrzennej. Student potrafi czytelnie przedstawić projekt w zakresie: -koncepcji zagospodarowania terenu w odpowiedniej skali z właściwym opisaniem na planszy (orientacja, wejście główne, zjazdy do garażów, mała architektura, zielen itp.), wraz z przedstawieniem graficznym zależności gabarytowych i przestrzennych poszczególnych elementów zagospodarowania oraz ze stosownymi opisami wyjaśniającymi zasadę zagospodarowania i spełnienia obowiązujących wymagań prawa oraz norm: -rzutu parteru wraz z zagospodarowaniem jego otoczenia z odpowiednim wyposażeniem pomieszczeń i właściwym opisaniem na planszy (numer i nazwa pomieszczenia, poziomy, zestawienie powierzchni itp.), wraz ze stosownymi opisami prezentującymi parametry techniczne podstawowych elementów obiektu: komunikacji poziomej, komunikacji pionowej, wymiarów pomieszczeń, wymiarów konstrukcji; -rzutów pozostałych kondygnacji spełniających warunki określone powyżej; -charakterystycznych przekrojów stanowiących integralną część prezentacji projektu, z odpowiednimi opisami określającymi poziomy kondygnacji budynku, wysokości oraz gabaryty pozostałych istotnych elementów budynku; -rysunków elewacji budynku z czytelnym przedstawieniem jego gabarytów wraz ze stosownymi opisami dotyczącymi zastosowanych materiałów (opcjonalnie w opisie technicznym); -odreźnego rysunku perspektywicznego;- rysunku technicznego detalu architektonicznego - budowlanego prezentującego szczegóły rozwiązania technicznych zasadniczych elementów obiektu, wykonanego w skali 1:20, wraz z odpowiednimi opisami wyjaśniającymi przyjęte rozwiązania. Student potrafi napisać esej będący opisem idei projektu prezentujący wiedzę studenta na temat rozwiązywanego problemu oraz opis techniczny zawierający: -opis zagospodarowania terenu, stosownie do zakresu i skali opracowania projektu dyplomowego, w oparciu o wymogi zawarte w odpowiednich przepisach prawa dotyczących projektu budowlanego, zawierający zestawienia powierzchni i wszelkie istotne dane liczbowe dotyczące zagospodarowania terenu; -opis techniczny obiektu architektonicznego wykonany stosownie do zakresu i skali opracowania projektu dyplomowego, zawierający obowiązkowo opis rozwiązań konstrukcyjno materiałowych wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych, opis rozwiązań elementów wyposażenia budowlanego - instalacyjnego, opis rozwiązań w zakresie ochrony przeciwpożarowej, zestawienia powierzchni i dane liczbowe projektowanego budynku lub zespołu budynków.
NA OCENĘ 3.5	Student prezentuje projekt dyplomowy w odpowiednim zakresie i formie graficznej i opisowej. Student potrafi przedstawić projekt w skali, rozmiarze, grafice i układzie plansz zgodnych z wielkością zadania projektowego i stopnia skomplikowania jego układu funkcjonalnego i struktury przestrzennej. Student potrafi czytelnie przedstawić i opisać projekt w zakresie wymagany na ocenę 3.5 wraz z innymi dowolnymi opracowaniami w czytelny sposób prezentującymi idee budynku, w tym wizualizacjami komputerowymi, schematami ideowymi, schematami funkcjonalnymi, itp.

NA OCENĘ 4.0	Student prezentuje projekt dyplomowy w odpowiednim zakresie i formie graficznej i opisowej. Student potrafi przedstawić projekt w skali, rozmiarze, grafice i układzie plansz zgodnych z wielkością zadania projektowego i stopnia skomplikowania jego układu funkcjonalnego i struktury przestrzennej. Student potrafi czytelnie przedstawić i opisać projekt w zakresie wymaganym na ocenę 4 wraz z innymi dowolnymi opracowaniami w czytelny sposób prezentującymi idee budynku, a w tym wizualizacji komputerowych, schematów ideowych, schematów funkcjonalnych, itp. Swoje wybory i decyzje projektowe student potra czytelnie uzasadnić powołując się na odnalezione przez siebie inspiracje lub literature.
NA OCENĘ 4.5	Student prezentuje projekt dyplomowy na wysokim poziomie graficznym, w odpowiednim zakresie i formie graficznej i opisowej. Student potrafi przedstawić projekt w skali, rozmiarze, grafice i układzie plansz zgodnych z wielkością zadania projektowego i stopnia skomplikowania jego układu funkcjonalnego i struktury przestrzennej. Student potrafi czytelnie przedstawić i opisać projekt w zakresie wymaganym na ocenę 4.5 wraz z innymi dowolnymi opracowaniami w czytelny sposób prezentującymi idee budynku, a w tym wizualizacji komputerowych, schematów ideowych, schematów funkcjonalnych, itp. Student potrafi napisać krótki tekst teoretyczny noszący cechy eseju naukowego na temat związany z pracą dyplomową, dotyczący problematyki teorii architektury. Student zna sposoby prezentacji idei oraz koncepcji architektonicznej i potrafi je twórczo zastosować we własnym projekcie. Swoje wybory i decyzje projektowe student potra czytelnie uzasadnić powołując się na odnalezione przez siebie inspiracje lub literature.
NA OCENĘ 5.0	Student prezentuje projekt dyplomowy na bardzo wysokim poziomie graficznym w odpowiednim zakresie i formie graficznej i opisowej. Student potrafi przedstawić projekt w skali, rozmiarze, grafice i układzie plansz zgodnych z wielkością zadania projektowego i stopnia skomplikowania jego układu funkcjonalnego i struktury przestrzennej. Student potrafi czytelnie przedstawić projekt w zakresie wymaganym na ocenę 5 wraz z innymi dowolnymi opracowaniami w czytelny sposób prezentującymi idee budynku, a w tym wizualizacji komputerowych, schematów ideowych, schematów funkcjonalnych, itp. Student zna sposoby prezentacji idei oraz koncepcji architektonicznej i potrafi je twórczo zastosować we własnym projekcie. Swoje wybory i decyzje projektowe student potra czytelnie uzasadnić powołując się na odnalezione przez siebie inspiracje lub literature.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3.0	Student ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności oraz znaczenia odpowiedzialności zawodu architekta do dalszej jego nauki.
NA OCENĘ 3.5	Student ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności oraz znaczenia odpowiedzialności zawodu architekta do dalszej jego nauki. Student rozumie potrzeby ciągłego podnoszenia kompetencji, które potrafi zdefiniować.
NA OCENĘ 4.0	Student ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności oraz znaczenia odpowiedzialności zawodu architekta do dalszej jego nauki. Student rozumie potrzeby ciągłego podnoszenia kompetencji, które potrafi zdefiniować. Student pogłębia wiedzę związaną z zadaniem projektowym w podstawowym zakresie.

NA OCENĘ 4.5	Student ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności oraz znaczenia odpowiedzialności zawodu architekta do dalszej jego nauki. Student rozumie potrzeby ciągłego podnoszenia kompetencji, które potrafi zdefiniować. Student pogłębia wiedzę zarówno w zakresie związanym z zadaniem projektowym, jak i innych powiązanych dziedzinach.
NA OCENĘ 5.0	Student ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności oraz znaczenia odpowiedzialności zawodu architekta do dalszej jego nauki. Student rozumie potrzeby ciągłego podnoszenia kompetencji, które potrafi zdefiniować. Student pogłębia wiedzę zarówno w zakresie związanym z zadaniem projektowym, jak i innych powiązanych dziedzinach.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1 Cel 2	P1	N1	F1 P1
EK2		Cel 1 Cel 2	P1	N1	F1 P1
EK3		Cel 1 Cel 2	P1	N1	F1 P1
EK4		Cel 1 Cel 2	P1	N1	F1 P1
EK5		Cel 1 Cel 2	P1	N1	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] wg szczegółowych wytycznych promotora, specyfiki podjętego tematu oraz indywidualnych zainteresowań — ., ., 2013, .

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

mgr inż. arch. Eliza Owczarek (kontakt: eliza.owczarek@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. arch. prof. PK Piotr Burak - Gajewski (kontakt: one@piotrgajewski.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....