

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Wydział Architektury

Kierunek studiów: Architektura Krajobrazu

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: AK

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Szata roślinna sem. 4
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WA AK oIN C5 12/13
KATEGORIA PRZEDMIOTU	przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	4

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	SEMINARIA	LABORATORIA	PROJEKTY	PRAKTYKI
4	30	0	0	30	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** poszerzenie i uzupełnienie wiedzy z zakresu szaty roślinnej: rośliny jednoroczne, dwuletnie, byliny, cebulowe i bulwiaste

**Cel 2** poznanie praktycznego wykorzystania roślin zielnych w architekturze krajobrazu: wykorzystanie gatunków dziko rosnących w architekturze krajobrazu; poznanie zależności pomiędzy zastanym siedliskiem a możliwością zastosowania wybranych gatunków roślin zielnych

**Cel 3** zapoznanie się z zasadami hodowli i uprawy roślin zielnych

- Cel 4** poznanie podstawowych grup chorób i szkodników atakujących rośliny ozdobne wykorzystywane w architekturze krajobrazu oraz zasad zapobiegania i zwalczania
- Cel 5** poznanie zastosowania barwy w architekturze krajobrazu
- Cel 6** poznanie wpływu działalności człowieka na ekosystemy w ujęciu historycznym i współczesnym; przemiany krajobrazu i zbiorowisk roślinnych pod wpływem działalności człowieka
- Cel 7** poznanie głównych rodzin botanicznych
- Cel 8** przedstawienie zasad prawnej ochrony roślin w Polsce i Unii Europejskiej

#### 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 znajomość podstawowych grup drzew i krzewów wraz z odmianami
- 2 znajomość zasad analizy przestrzeni: wnętrza architektoniczno-krajobrazowe: ściany, płaszczyzna podstawy, sklepienie, bryły wolnostojące, inwentaryzacja zieleni; umiejętność wykorzystania metod analitycznych
- 3 znajomość wybranych typów zbiorowisk roślinnych: identyfikacja, skład gatunkowy, warunki glebowe, świetlne, wilgotnościowe
- 4 znajomość głównych typów gleb

#### 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1 Wiedza** Student charakteryzuje rośliny pod względem ich podstawowych cech budowy, wymagań siedliskowych i możliwości zastosowania w projektowaniu obiektów zieleni
- EK2 Wiedza** Student zna systematykę i nomenklaturę roślin w zakresie roślin zielnych oraz rodzin botanicznych, a także nomenklaturę w zakresie fitosocjologii, genetyki i rozmnażania roślin
- EK3 Wiedza** Student ma elementarną wiedzę w zakresie rozpoznawania i przeciwdziałania chorobom i szkodnikom roślin
- EK4 Wiedza** Student zna i identyfikuje przyczyny degradacji środowiska oraz zasady i sposoby jego zapobiegania w zakresie obejmującym przemiany szaty roślinnej pod wpływem działalności człowieka
- EK5 Wiedza** Student zna podstawowe uwarunkowania prawne dotyczące projektowania różnych kategorii obiektów z zakresu ochrony gatunkowej roślin w Polsce i na terenie Unii Europejskiej oraz ochrony bioróżnorodności
- EK6 Umiejętności** Student umie określić przynależność systematyczną chorób i szkodników roślin wykorzystywanych w architekturze krajobrazu oraz przyczyny ich występowania
- EK7 Umiejętności** Student rozpoznaje i charakteryzuje rośliny i zbiorowiska roślinne oraz ich siedliska
- EK8 Kompetencje społeczne** Student ma świadomość potrzeby doksztalcania i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu

#### 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Wykorzystanie roślin zielnych w historii sztuki ogrodowej	2

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W2</b>	Formacje roślinne pochodzenie roślin zielnych wykorzystywanych w architekturze krajobrazu	2
<b>W3</b>	Barwa w architekturze krajobrazu	2
<b>W4</b>	Rozmnażanie roślin podstawy genetyki; rozmnażanie wegetatywne i generatywne	2
<b>W5</b>	Podstawy fitosocjologii	2
<b>W6</b>	Przemiany szaty roślinnej pod wpływem działalności człowieka - synantropizacja zbiorowisk roślinnych	2
<b>W7</b>	Choroby i szkodniki roślin wykorzystywanych w architekturze krajobrazu choroby fizjologiczne	2
<b>W8</b>	Choroby i szkodniki roślin wykorzystywanych w architekturze krajobrazu główne grupy szkodników, sposoby zapobiegania i zwalczania	4
<b>W9</b>	Choroby i szkodniki roślin wykorzystywanych w architekturze krajobrazu główne grupy chorób, sposoby zapobiegania i zwalczania	4
<b>W10</b>	Główne rodziny botaniczne	2
<b>W11</b>	Główne rodziny botaniczne	2
<b>W12</b>	Rola trawników w architekturze krajobrazu zasady wykonywania i utrzymywania	2
<b>W13</b>	Podstawy prawne ochrony roślin w Polsce i Unii Europejskiej	2

LABORATORIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>L1</b>	Rośliny cebulowe i bulwiaste wykorzystywane w architekturze krajobrazu	2
<b>L2</b>	Rośliny cebulowe i bulwiaste wykorzystywane w architekturze krajobrazu	2
<b>L3</b>	Rośliny cebulowe i bulwiaste wykorzystywane w architekturze krajobrazu	2
<b>L4</b>	Kolokwium I: rośliny cebulowe i bulwiaste; rośliny jednoroczne i dwuletnie wykorzystywane w architekturze krajobrazu	2
<b>L5</b>	Rośliny jednoroczne i dwuletnie wykorzystywane w architekturze krajobrazu	2
<b>L6</b>	Rośliny jednoroczne i dwuletnie wykorzystywane w architekturze krajobrazu	2
<b>L7</b>	Kolokwium II: rośliny jednoroczne i dwuletnie; byliny wykorzystywane w architekturze krajobrazu	2

LABORATORIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>L8</b>	Byliny wykorzystywane w architekturze krajobrazu	2
<b>L9</b>	Byliny wykorzystywane w architekturze krajobrazu	2
<b>L10</b>	Byliny wykorzystywane w architekturze krajobrazu	2
<b>L11</b>	Byliny wykorzystywane w architekturze krajobrazu	2
<b>L12</b>	Byliny wykorzystywane w architekturze krajobrazu	2
<b>L13</b>	Kolokwium III: byliny; Trawy ozdobne wykorzystywane w architekturze krajobrazu	2
<b>L14</b>	Ćwiczenia terenowe analiza wybranych zbiorowisk roślinnych	4

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Ćwiczenia laboratoryjne

**N3** Prezentacje multimedialne

**N4** Praca w grupach

**N5** Konsultacje

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	30
Opracowanie wyników	5
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
Wykonanie zielnika w formie zbioru fotografii	10
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>67</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

## 9 SPOSOBY OCENY

Ocena wiedzy i umiejętności podczas zajęć z przedmiotu Szata roślinna cz. IV odbywa się wielostopniowo. W jej skład wchodzi kartkówki po każdym z wykładów. Średnia arytmetyczna ocen z kartkówek decyduje o kolejności dopuszczenia do egzaminu.

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Test

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Kolokwium

**P2** Projekt

**P3** Zaliczenie pisemne

**P4** Egzamin ustny

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

**W1** Zaliczenie przedmiotu jest możliwe w oparciu o kilka składowych ocen podsumowujących, z których każda musi być zaliczona przynajmniej na ocenę 3.0

**W2** Średnia arytmetyczna ocen z kolokwium I, II, III

**W3** Ocena z fotozielnika

**W4** Ocena raportu z ćwiczeń terenowych

**W5** Ocena z egzaminu ustnego

**W6** Uczestnictwo w wielowatkových wykładach obowiązkowe; kartkówki podczas wykładów są formą sprawdzania obecności; średnia arytmetyczna ocen z kartkówek decyduje o kolejności dopuszczenia do egzaminu; średnia arytmetyczna poniżej 2,76 uniemożliwia dopuszczenie do egzaminu końcowego; nieobecność na wykładzie liczona do średniej jako 0 (zero)

**W7** Obowiązkowe uczestnictwo w ćwiczeniach terenowych i wykonanie raportu jeden termin wyznaczony w pierwszej połowie semestru

**W8** Obowiązek wykonania zielnika w formie zbioru fotografii na płycie CD; fotografie należy wykonać osobiście; wykorzystanie zdjęć dostępnych w Internecie oraz wykonanych przez inne osoby uniemożliwia dopuszczenie do egzaminu końcowego oraz skutkuje zgłoszeniem nieuczciwości odpowiednim władzom dziekańskim; sposób weryfikacji: dopuszczane są wyłącznie zbiory fotografii wykonane JEDNYM aparatem fotograficznym, w oryginałach, bez jakiegokolwiek obróbki w programach graficznych

## KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi scharakteryzować główne grupy roślin pod względem wymagań siedliskowych i możliwości zastosowania w projektowaniu obiektów zieleni: rośliny cebulowe i bulwiaste; rośliny jednoroczne; rośliny dwuletnie; byliny
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi scharakteryzować poznane gatunki roślin pod względem wymagań siedliskowych i możliwości zastosowania w projektowaniu obiektów zieleni
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi scharakteryzować poznane gatunki roślin pod względem wymagań siedliskowych i możliwości zastosowania w projektowaniu obiektów zieleni; potrafi opisać główne grupy odmian oraz dostępne palety barw
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi scharakteryzować poznane gatunki roślin pod względem wymagań siedliskowych i możliwości zastosowania w projektowaniu obiektów zieleni; potrafi opisać główne grupy odmian oraz dostępne palety barw; potrafi sprawnie sugerować alternatywne rozwiązania do zastanego siedliska
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi scharakteryzować poznane gatunki i odmiany roślin pod względem wymagań siedliskowych i możliwości zastosowania w projektowaniu obiektów zieleni; zna dostępne palety barw i pokrojów w grupach odmian poszczególnych gatunków; potrafi opisać metody rozmnażania poszczególnych roślin zielnych wykorzystywanych we współczesnej architekturze krajobrazu oraz konsekwencje wynikające z różnych metod rozmnażania; potrafi wskazać terminy kwitnienia poznanych gatunków oraz dostępne metody wydłużania kwitnienia; potrafi sprawnie sugerować alternatywne rozwiązania do zastanego siedliska
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student zna nazwy łacińskie poznanych rodzin i rodzajów roślin zielnych; potrafi opisać wybrane cechy budowy morfologicznej wskazanych podczas zajęć rodzin: określenie budowy kwiatu pod względem krotności i symetrii, budowy łodygi i liścia; zna podstawowe pojęcia z zakresu fitosocjologii, genetyki i rozmnażania roślin

NA OCENĘ 3.5	Student zna nazwy łacińskie poznanych rodzin i rodzajów roślin zielnych; potrafi opisać wybrane cechy morfologiczne rodzin: określenie budowy kwiatu pod względem krotności i symetrii, budowy łodygi i liścia oraz przyporządkować poznane rodzaje roślin zielnych do wskazanych podczas zajęć rodzin botanicznych; zna podstawowe pojęcia z zakresu fitosocjologii, genetyki i rozmnażania roślin; zna zasady rozmnażania podstawowych grup roślin zielnych; zna zasady genetyki i możliwości wykorzystania w rozmnażaniu roślin zielnych; zna zasady doboru siedliskowego roślin
NA OCENĘ 4.0	Student zna nazwy łacińskie poznanych rodzin, rodzajów i gatunków roślin zielnych; potrafi opisać wszystkie cechy morfologiczne poznanych rodzin botanicznych; potrafi przyporządkować poznane rodzaje roślin zielnych do rodzin botanicznych; potrafi wymienić metody rozmnażania poznanych gatunków roślin zielnych; potrafi omówić zasady genetyki i opisać możliwości wykorzystania w rozmnażaniu poznanych gatunków roślin zielnych; sprawnie dokonuje doboru gatunków i odmian roślin do zastanego siedliska
NA OCENĘ 4.5	Student zna nazwy łacińskie i polskie poznanych rodzin, rodzajów i gatunków roślin zielnych; potrafi opisać wszystkie cechy morfologiczne poznanych rodzin i rodzajów roślin zielnych; potrafi przyporządkować poznane rodzaje roślin zielnych do rodzin botanicznych; potrafi omówić możliwości wykorzystania poszczególnych sposobów rozmnażania dla poznanych gatunków roślin zielnych; potrafi omówić problemy rozmnażania generatywnego na poziomie genetycznym roślin zielnych; potrafi sprawnie wskazać gatunki odpowiednie do wykorzystania w zastanym siedlisku, omówić warunki zastane w siedlisku i sposoby ich dostosowania do projektowanych gatunków roślin zielnych
NA OCENĘ 5.0	Student zna nazwy łacińskie i polskie poznanych rodzin, rodzajów i gatunków roślin; potrafi opisać wszystkie cechy morfologiczne poznanych rodzin, rodzajów i gatunków roślin zielnych; potrafi przyporządkować poznane podczas zajęć oraz inne rodzaje roślin do rodzin botanicznych; potrafi omówić wady i zalety poszczególnych sposobów rozmnażania i możliwości ich wykorzystania dla poznanych gatunków roślin zielnych; potrafi omówić i dyskutować problemy rozmnażania generatywnego na poziomie genetycznym roślin zielnych i możliwości wykorzystania dla poznanych gatunków roślin zielnych; potrafi sprawnie wskazać gatunki odpowiednie do wykorzystania w zastanym siedlisku, omówić i dyskutować warunki zastane w siedlisku i sposoby ich dostosowania do projektowanych gatunków roślin zielnych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wymienić objawy chorób fizjologicznych, uszkodzeń powodowanych przez szkodniki oraz choroby; potrafi wymienić główne rodzaje uszkodzeń części roślin powodowanych przez szkodniki i choroby
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi wymienić objawy chorób fizjologicznych, uszkodzeń powodowanych przez szkodniki oraz choroby; potrafi wymienić główne rodzaje uszkodzeń części roślin powodowanych przez szkodniki i choroby; zna główne grupy środków ochrony roślin; zna podstawowe pojęcia z zakresu stosowania środków ochrony roślin

NA OCENĘ 4.0	Student potrafi wymienić objawy chorób fizjologicznych, uszkodzeń powodowanych przez szkodniki oraz choroby; potrafi wymienić główne rodzaje uszkodzeń części roślin powodowanych przez szkodniki i choroby; zna główne grupy środków ochrony roślin; zna podstawowe pojęcia z zakresu stosowania środków ochrony roślin; zna zasady przygotowywania i stosowania środków ochrony roślin
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi wymienić objawy chorób fizjologicznych, uszkodzeń powodowanych przez szkodniki oraz choroby; potrafi wymienić główne rodzaje uszkodzeń części roślin powodowanych przez szkodniki i choroby; zna główne grupy środków ochrony roślin; zna podstawowe pojęcia z zakresu stosowania środków ochrony roślin; zna zasady przygotowywania i stosowania środków ochrony roślin; potrafi wskazać grupy środków stosowanych w zapobieganiu i zwalczaniu poszczególnych grup chorób i szkodników
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi wymienić objawy chorób fizjologicznych, uszkodzeń powodowanych przez szkodniki oraz choroby; potrafi wymienić główne rodzaje uszkodzeń części roślin powodowanych przez szkodniki i choroby; zna główne grupy środków ochrony roślin; zna podstawowe pojęcia z zakresu stosowania środków ochrony roślin; zna zasady przygotowywania i stosowania środków ochrony roślin; potrafi wskazać grupy środków stosowanych w zapobieganiu i zwalczaniu poszczególnych grup chorób i szkodników; potrafi rozpoznać po objawach czynnik, który spowodował zmiany na części rośliny; potrafi wskazać metody zapobiegania i zwalczania czynnika chorobotwórczego / szkodnika / choroby fizjologicznej; potrafi wskazać grupy roślin najbardziej narażone na oddziaływanie tej samej grupy czynników
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe pojęcia w zakresie problematyki przemian szaty roślinnej pod wpływem działalności człowieka
NA OCENĘ 3.5	Student zna podstawowe pojęcia w zakresie problematyki przemian szaty roślinnej pod wpływem działalności człowieka; zna zakres działań człowieka wpływających na kształt szaty roślinnej i sposoby zapobiegania niekorzystnym przekształceniom szaty roślinnej
NA OCENĘ 4.0	Student zna podstawowe pojęcia w zakresie problematyki przemian szaty roślinnej pod wpływem działalności człowieka; zna zakres działań człowieka wpływających na kształt szaty roślinnej i sposoby zapobiegania niekorzystnym przekształceniom szaty roślinnej; zna przykłady zbiorowisk roślinnych najbardziej podatnych na antropopresję
NA OCENĘ 4.5	Student zna podstawowe pojęcia w zakresie problematyki przemian szaty roślinnej pod wpływem działalności człowieka; zna zakres działań człowieka wpływających na kształt szaty roślinnej i sposoby zapobiegania niekorzystnym przekształceniom szaty roślinnej; zna przykłady zbiorowisk roślinnych najbardziej podatnych na antropopresję; zna przykładowe gatunki roślin synantropijnych i inwazyjnych występujących na terenie Polski



NA OCENĘ 5.0	Student zna podstawowe pojęcia w zakresie problematyki przemian szaty roślinnej pod wpływem działalności człowieka; zna zakres działań człowieka wpływających na kształt szaty roślinnej i sposoby zapobiegania niekorzystnym przekształceniom szaty roślinnej; zna przykłady zbiorowisk roślinnych najbardziej podatnych na antropopresję; zna przykłady inwazji roślinnych oraz potrafi wskazać i omówić zespoły interakcji pomiędzy różnymi gatunkami; potrafi dyskutować problemy przemian zbiorowisk roślinnych pod wpływem działalności człowieka
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe akty prawne dotyczące ochrony gatunkowej roślin w Polsce i Unii Europejskiej; zna podstawowe rozwiązania prawne w prawie krajowym, regulujące obrót i ochronę gatunków roślin oraz wprowadzanie do środowiska obcych gatunków roślin
NA OCENĘ 3.5	Student zna podstawowe akty prawne dotyczące ochrony gatunkowej roślin w Polsce i Unii Europejskiej; zna podstawowe rozwiązania prawne w prawie krajowym, regulujące obrót i ochronę gatunków roślin oraz wprowadzanie do środowiska obcych gatunków roślin; zna sposoby ochrony gatunków dziko występujących na terytorium Polski
NA OCENĘ 4.0	Student zna podstawowe akty prawne dotyczące ochrony gatunkowej roślin w Polsce i Unii Europejskiej; zna podstawowe rozwiązania prawne w prawie krajowym, regulujące obrót i ochronę gatunków roślin oraz wprowadzanie do środowiska obcych gatunków roślin; zna sposoby ochrony gatunków dziko występujących na terytorium Polski; zna gatunki roślin zielnych, drzew i krzewów objętych ochroną prawną na terytorium Polski
NA OCENĘ 4.5	Student zna podstawowe akty prawne dotyczące ochrony gatunkowej roślin w Polsce i Unii Europejskiej; zna podstawowe rozwiązania prawne w prawie krajowym, regulujące obrót i ochronę gatunków roślin oraz wprowadzanie do środowiska obcych gatunków roślin; zna sposoby ochrony gatunków dziko występujących na terytorium Polski; zna gatunki roślin zielnych, drzew i krzewów objętych ochroną prawną na terytorium Polski; zna gatunki roślin objęte zakazem wprowadzania do środowiska
NA OCENĘ 5.0	Student zna podstawowe akty prawne dotyczące ochrony gatunkowej roślin w Polsce i Unii Europejskiej; zna podstawowe rozwiązania prawne w prawie krajowym, regulujące obrót i ochronę gatunków roślin oraz wprowadzanie do środowiska obcych gatunków roślin; zna sposoby ochrony gatunków dziko występujących na terytorium Polski; zna gatunki roślin zielnych, drzew i krzewów objętych ochroną prawną na terytorium Polski i zasady ich pozyskiwania; zna gatunki roślin objęte zakazem wprowadzania do środowiska; potrafi dyskutować problemy ochrony gatunkowej roślin, zasady wprowadzania gatunków obcych do środowiska
EFEKT KSZTAŁCENIA 6	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wymienić najważniejsze grupy chorób i szkodników roślin wykorzystywanych w architekturze krajobrazu oraz przyczyny ich występowania
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi wymienić najważniejsze grupy chorób i szkodników roślin wykorzystywanych w architekturze krajobrazu oraz przyczyny ich występowania; potrafi wskazać gromady, w których klasyfikowana jest największa ilość szkodników i czynników chorobotwórczych

NA OCENĘ 4.0	Student potrafi wymienić najważniejsze grupy chorób i szkodników roślin wykorzystywanych w architekturze krajobrazu; potrafi określić przynależność systematyczną szkodników i chorób roślin wykorzystywanych w architekturze krajobrazu do poziomu gromady oraz określić przyczyny ich występowania
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi wymienić najważniejsze grupy chorób i szkodników roślin wykorzystywanych w architekturze krajobrazu; potrafi określić przynależność systematyczną szkodników i chorób roślin wykorzystywanych w architekturze krajobrazu do poziomu rodziny oraz określić przyczyny ich występowania
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi wymienić najważniejsze grupy chorób i szkodników roślin wykorzystywanych w architekturze krajobrazu; potrafi określić przynależność systematyczną szkodników i chorób roślin wykorzystywanych w architekturze krajobrazu do poziomu rodzaju oraz określić przyczyny ich występowania
EFEKT KSZTAŁCENIA 7	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi opisać metodę wykonania analizy siedliska za pomocą zdjęcia fitosocjologicznego; potrafi wskazać elementy siedliska, które mogą zostać opisane w oparciu o wykonane zdjęcie fitosocjologiczne
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi opisać metodę wykonania analizy siedliska za pomocą zdjęcia fitosocjologicznego; potrafi wskazać elementy siedliska, które mogą zostać opisane w oparciu o wykonane zdjęcie fitosocjologiczne; potrafi posługiwać się kluczem do oznaczania roślin oraz przewodnikiem do oznaczania zbiorowisk roślinnych
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi opisać metodę wykonania analizy siedliska za pomocą zdjęcia fitosocjologicznego; potrafi wskazać elementy siedliska, które mogą zostać opisane w oparciu o wykonane zdjęcie fitosocjologiczne; potrafi posługiwać się kluczem do oznaczania roślin oraz przewodnikiem do oznaczania zbiorowisk roślinnych; potrafi dokonać poprawnej identyfikacji klasy zbiorowisk w oparciu o samodzielnie zgromadzone dane dotyczące fizjonomii siedliska, składu gatunkowego oraz istniejących warunków glebowych
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi opisać metodę wykonania analizy siedliska za pomocą zdjęcia fitosocjologicznego; potrafi wskazać elementy siedliska, które mogą zostać opisane w oparciu o wykonane zdjęcie fitosocjologiczne; potrafi posługiwać się kluczem do oznaczania roślin oraz przewodnikiem do oznaczania zbiorowisk roślinnych; potrafi samodzielnie wykonać oznaczenie gatunków roślin występujących w zadanym siedlisku; potrafi samodzielnie określić klasę i rząd zbiorowisk, w oparciu o analizę oznaczonych gatunków oraz fizjonomii siedliska, a także istniejących warunków glebowych
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi opisać metodę wykonania analizy siedliska za pomocą zdjęcia fitosocjologicznego; potrafi wskazać elementy siedliska, które mogą zostać opisane w oparciu o wykonane zdjęcie fitosocjologiczne; potrafi posługiwać się kluczem do oznaczania roślin oraz przewodnikiem do oznaczania zbiorowisk roślinnych; potrafi samodzielnie wykonać oznaczenie gatunków roślin występujących w zadanym siedlisku; potrafi samodzielnie określić klasę i rząd zbiorowisk, w oparciu o analizę oznaczonych gatunków oraz fizjonomii siedliska, a także istniejących warunków glebowych; potrafi opisać teoretyczne warunki glebowe i wodne panujące w zadanym siedlisku; w oparciu o uzyskane wyniki potrafi przygotować dobór gatunków roślin dostosowany do istniejącego siedliska
EFEKT KSZTAŁCENIA 8	

NA OCENĘ 3.0	Student prowadzi uporządkowane notatki z wykładów i ćwiczeń oraz korzysta ze zrozumieniem i umiejętnością selekcji prawdziwych informacji z dostępnych w Internecie źródeł wiedzy
NA OCENĘ 3.5	Student korzysta z własnych, uporządkowanych notatek z wykładów i ćwiczeń oraz literatury podstawowej przewidzianej dla przedmiotu
NA OCENĘ 4.0	Student korzysta z własnych, uporządkowanych notatek z wykładów i ćwiczeń oraz literatury podstawowej i uzupełniającej przewidzianej dla przedmiotu
NA OCENĘ 4.5	Student korzysta z własnych, uporządkowanych notatek z wykładów i ćwiczeń oraz literatury podstawowej i uzupełniającej przewidzianej dla przedmiotu; potrafi wskazać inne źródła literaturowe w zakresie problematyki poruszanej na wykładach i ćwiczeniach, ponad przewidziane dla przedmiotu
NA OCENĘ 5.0	Student korzysta z własnych, uporządkowanych notatek z wykładów i ćwiczeń oraz literatury podstawowej i uzupełniającej przewidzianej dla przedmiotu; potrafi wskazać inne źródła literaturowe w zakresie problematyki poruszanej na wykładach i ćwiczeniach, ponad przewidziane dla przedmiotu; potrafi dyskutować problemy szaty roślinnej w ujęciu szerszym niż przewidziane w zakresie przedmiotu

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K1A_W19	Cel 1	L1 L2 L3 L4 L5 L6 L7 L8 L9 L10 L11 L12 L13	N1 N2 N3	F1 P1 P2 P4
EK2	K1A_W18	Cel 3	W4 W5 W10 W11	N1 N2 N3 N5	F1 P1 P2 P3 P4
EK3	K1A_W21	Cel 4	W7 W8 W9	N1	F1 P4
EK4	K1A_W16	Cel 6	W6	N1	F1 P4
EK5	K1A_W10	Cel 8	W6 W13	N1	F1 P4
EK6	K1A_U22	Cel 4	W7 W8 W9	N1	F1 P4
EK7	K1A_U20	Cel 2	W5	N1 N2	F1 P4

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK8	K1A_K11	Cel 5	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11 W12 W13	N1 N2 N3 N4 N5	P2 P3 P4

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] **Bogdanowski J.** — *Polskie ogrody ozdobne. Historia i problemy rewaloryzacji*, Warszawa, 2000, Arkady
- [2 ] **Braun-Blanquet J.** — *Pflanzensociologie. Grundzge der Vegetationskunde. 3. Auflage*, Wien, 1964, Springer Verlag
- [3 ] **Chmiel H. (red.)** — *Uprawa roślin ozdobnych*, Warszawa, 2000, PWRiL
- [4 ] **Dzwonko Z.** — *Przewodnik do badań fitosocjologicznych.*, Poznań-Kraków, 2007, Sorus: Vademecum Geobotanikum
- [5 ] **Falińska K.** — *Ekologia roślin*, Warszawa, 2008, PWN
- [6 ] **Hobhouse P.** — *Plants in garden history*, London, 2004, Pavilion Books LTD
- [7 ] **Joachimiak A.** — *Genetyka*, Kraków, 1996, Małopolska Oficyna Wydawnicza Korona
- [8 ] **Matuszkiewicz W.** — *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*, Warszawa, 2008, PWN
- [9 ] **Medwecka-Kornaś A.** — *Geografia roślin*, Warszawa, 2002, PWN
- [10 ] **Mirek i in.** — *Flowering plants and pteridophytes of Poland: a checklist (Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski)*, Kraków, 2002, Instytut Botaniki PAN
- [11 ] **Olszewska M.** — *Cytologia roślin*, Warszawa, 1971, PWN
- [12 ] **Perrings Ch., Mooney H., Williamson M.** — *Bioinvasions & Globalization. Ecology, Economics, Management and Policy*, New York, 2010, Oxford University Press Inc.
- [13 ] **Raven P. H., Evert R. F., Eichhorn S. E.** — *Biology of plants*, New York, 1996, Worth Publishers
- [14 ] **Rogalska S., Małuszynska J., Olszewska M.** — *Podstawy cytogenetyki roślin*, Warszawa, 1999, PWN
- [15 ] **Rutkowska B., Pawluskiewicz M.** — *Trawniki*, Warszawa, 1996, PWRiL
- [16 ] **Rutkowski L.** — *Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej*, Warszawa, 2008, PWN
- [17 ] **Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B.** — *Rośliny Polskie*, Warszawa, 1969, PWN
- [18 ] **Szafer.W. Zarzycki. K.** — *Szata Roślinna Polski*, Warszawa, 1977, PWN
- [19 ] **Szweykowska A.** — *Botanika Systematyka*, Warszawa, 1995, PWN
- [20 ] **Zarzycki K. i in.** — *Ekologiczne liczby wskaźnikowe roślin naczyniowych Polski*, Kraków, 2002, IB PAN

**LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA**

- [1 ] **Dajdok Z., Pawlaczyk P.** — *Inwazyjne gatunki roślin ekosystemów mokradłowych Polski*, Świebodzin, 2009, Wydawnictwo Klubu Przyrodników
- [2 ] **Ellenberg H.** — *Vegetation ecology of central Europe*, Cambridge, 2009, Cambridge University Press
- [3 ] **MacArthur R.H., Wilson E.O.** — *The theory of island biogeography*, Princeton, 1967, Princeton Univ. Press
- [4 ] **Pyek P., Richardson D.M., Rejmnek M., Webster G.L., Williamson M., Kirschner J.** — *Alien plants in checklists and floras: towards better communication between taxonomists and ecologists*, X, 2004, Taxon 53(1), February: 131-143
- [5 ] **Simberloff D, von Holle B.** — *Positive interactions of nonindigenous species: invasional meltdown?*, X, 1999, Biological Invasions 1: 2132, Kluwer Academic Publishers
- [6 ] **Wilkinson A.** — *The garden In ancient Egypt*, London, 1988, The Rubicon Press
- [7 ] **Zarabadi Z., Haeri N., larimian T.** — *Sense of place in the concept of persian garden*, Baku, 2011, International Journal of Academic Research vol. 3. No. 4. July 2011, II part, International Journal of Academic Research

**LITERATURA DODATKOWA**

- [1 ] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. nr 168, poz. 1764)
- [2 ] Ustawa z 16 kwietnia o ochronie przyrody (Dz.U. 2009.151.1220 z późn. zmianami)
- [3 ] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz.U 2011.210.1260)

**12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH****OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ**

dr inż. Przemysław Kowalski (kontakt: pkowalski@pk.edu.pl)

**OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT**

1 dr Izabela Krzeptowska-Moszkowicz (kontakt: ikrzepto@pk.edu.pl)

2 mgr inż. Przemysław Kowalski (kontakt: pmkowal@interia.pl)

**13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI**

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....  
.....