**Nazwa przedmiotu:**

Ekologia i technologie energooszczędne

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. architekt Anna Pawlikowska – Piechotka/ prof. nzw dr hab. arch. Elżbieta Dagny Ryńska

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Architektura

**Grupa przedmiotów:**

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2019/2020

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

-

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

-

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

-

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 15h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zaznajomienie studentów Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej z ogólnymi zasadami ochrony przyrody, rozważanymi na tle stanu środowiska w Polsce i w Europie. Treści wykładów zostały tak ułożone, aby mogły się okazać przydatne w przyszłym życiu zawodowym architektów i urbanistów, zakładając że umiejętne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi jest nie tylko prawnym obowiązkiem, ale i jedną z zasad etycznych tego zawodu.
W wątku technicznym przedmiot zmierza do rozszerzenia wiedzy i umiejętności w zakresie technologii proekologicznych i energooszczędnych.

**Treści kształcenia:**

1. OCHRONA ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM I WIBRACJAMI
Definicja hałasu, skutki hałasu na organizm człowieka, obowiązujące w Polsce normy i przepisy, znaczenie komfortu ciszy, zadania architekta i urbanisty poprawy komfortu środowiska zamieszkania
2. OCHRONA KRAJOBRAZU
Definicja krajobrazu, wartości przyrodnicze i estetyczne, harmonia zabudowy i środowiska przyrodniczego – znaczenie dla codziennej jakości życia, metody rehabilitacji krajobrazu zdegradowanego; rehabilitacja terenów po – przemysłowych (nowe funkcje)
3. OCHRONA GLEBY, OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO
Definicja gleby, klasy bonitacji, metody rehabilitacji gleb, ochrona gleb; rolnictwo zrównoważone; ochrona powietrza, dopuszczalne normy emisji zanieczyszczeń, zasady ograniczenia emisji, metody kontroli, wielkie miasta, zanieczyszczenia i ich specyficzny klimat (wyspa ciepła nad miastem)
4. OCHRONA WÓD
Klasy wód, zasoby wód, ochrona wód, stan wód w Polsce (rzeki, jeziora, Morze Bałtyckie), wody lecznicze (podstawa rozwoju uzdrowiska), wykorzystanie wód powierzchniowych dla sportu i turystyki wodnej, zagospodarowanie strefy brzegowej wód w miastach, zrównoważona gospodarka wodna
5. SYSTEM PRAWNY I ORGANIZACYJNY OCHRONY PRZYRODY W POLSCE I NA SWIECIE
Konstytucja RP i ustawa o ochronie przyrody, o ochronie środowiska (oraz inne ustawy np. Prawo Wodne); fundusze wspierające ochronę przyrody; międzynarodowa współpraca w zakresie ochrony przyrody; koncepcja ekorozwoju i pro-ekologiczna polityka EU
6. TECHNOLOGIE ENERGOOSZCZĘDNE W BUDOWNICTWIE
7. TECHNOLOGIE PROEKOLOGICZNE
8. GOSPODARKA ZASOBAMI W PROCESIE POWSTAWANIA I ŻYCIA BUDYNKU

**Metody oceny:**

Egzamin , prezentacja prac seminaryjnych

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

LITERATURA PODSTAWOWA
1.Krystyna Dubel: "Uwarunkowania przyrodnicze w planowaniu przestrzennym", Białystok 2002
2.Edward Radziszewski: "Prawo ochrony środowiska", Warszawa 2003
3.Ewa Symonides: „Ochrona przyrody”, Warszawa 2010
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody
5. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 „Prawo ochrony środowiska”

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA
1."Kompendium wiedzy o ekologii" [pr. zbior.], Warszawa 2002
2.Janina Lewińska: "Klimat miasta", Kraków 2000
3.Aleksander Lipiński: "Prawne podstawy ochrony środowiska", Warszawa 2002
4.. Miesięcznik specjalistyczny „Aura” (roczniki 2010 -2012)
5.Janusz Pokorski i in.: "Kształtowanie terenów zieleni", Warszawa 2001

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

-

## Efekty przedmiotowe