

# KARTA MODUŁU KSZTAŁCENIA ROK AKADEMICKI 2018/2019

## Kierunek Bezpieczeństwo Narodowe

### 1 Nazwa modułu kształcenia

Zagrożenia środowiskowe

### 2 Nazwa jednostki prowadzącej moduł (należy wskazać nazwę zgodnie ze Statutem PSW Instytut, Zakład)

Wydział Nauk Ekonomicznych i Technicznych/ Katedra Nauk Technicznych/ Zakład Bezpieczeństwa Narodowego

### 3 Kod modułu

(wypełnia koordynator ECTS)

### 4 Grupa treści kształcenia

Treści kształcenia podstawowego

### 5 Typ modułu

obowiązkowy

### 6 Poziom studiów

II stopnia

### 7 Liczba punktów ECTS

3

### 8 Poziom przedmiotu

Podstawowy

### 9 Rok studiów, semestr

I rok, semestr I

### 10 Liczba godzin w semestrze

### 11 Liczba godzin w tygodniu

| Wyk. | Ćw. | Lab. | Sem. | Proj. | Wyk. | Ćw. | Lab. | Sem. | Proj. |
|------|-----|------|------|-------|------|-----|------|------|-------|
| 15   | 30  |      |      |       | 1    | 2   |      |      |       |

studia stacjonarne

studia niestacjonarne

### 12 Język wykładowy:

Polski

### 13 Wykładowca (wykładowcy)

prof. dr hab. Jerzy Nitychoruk, dr Anna Rogóż-Matyszcak

### 14 Wymagania wstępne

1. Podstawowe informacje geograficzne

### 15 Cele przedmiotu

C1 Zapoznanie studentów z podstawowa terminologią

C2 Zapoznanie studentów z zagrożeniami środowiskowymi

C3 Zapoznanie studentów ze sposobami zapobiegania zagrożeniom środowiskowym

### 16 Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

| nr           | student, który zaliczył przedmiot, potrafi:                              | odniesienie do celów przedmiotu |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| WIEDZA       |                                                                          |                                 |
| EK01         | Zna podstawowe pojęcia i terminologię dotyczącą zagrożeń środowiskowych  | C1                              |
| UMIEJĘTNOŚCI |                                                                          |                                 |
| EK02         | Potrafi rozpoznać, opisać i zinterpretować formy zagrożeń środowiskowych | C2                              |
| EK03         | Potrafi rozpoznać określić sposoby przeciwdziałania zagrożeniom          | C3                              |
| KOMPETENCJE  |                                                                          |                                 |
| EK04         | Ma podstawową wiedzę niezbędną do zdiagnozowania zagrożenia              | C3                              |

### 17 Treści programowe

|    | forma zajęć - wykłady | liczba godzin S | liczba godzin NS | odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu |
|----|-----------------------|-----------------|------------------|---------------------------------------------------|
| W1 | Definicja środowiska  | 1               |                  | EK01                                              |

|             |                                                                                                 |                        |                                                          |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------|
| W2          | Rozwój zagrożeń środowiska w ujęciu historycznym                                                | 1                      | EK01                                                     |
| W3          | Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego i sposoby im zapobiegania                            | 1                      | EK02, EK03, EK04                                         |
| W4          | Zagrożenia zanieczyszczeń gleby i sposoby im zapobiegania                                       | 1                      | EK02, EK03, EK04                                         |
| W5          | Zanieczyszczenie wód                                                                            | 1                      | EK02                                                     |
| W6          | Sposoby przeciwdziałania zanieczyszczeniom wód                                                  | 1                      | EK03, EK04                                               |
| W7          | Zanieczyszczenia odpadami                                                                       | 1                      | EK02                                                     |
| W8          | Sposoby zapobiegania zanieczyszczeniom odpadami                                                 | 1                      | EK03, EK04                                               |
| W9          | Zanieczyszczenia azbestem i sposoby zapobiegania                                                | 1                      | EK02, EK03, EK04                                         |
| W10         | Zagrożenia spowodowane hałasem i wibracjami                                                     | 1                      | EK02                                                     |
| W11         | Sposoby zapobiegania zagrożeniom hałasem i wibracjami                                           | 1                      | EK03, EK04                                               |
| W12         | Zagrożenia promieniowaniem i sposoby zapobiegania                                               | 2                      | EK02, EK03, EK04                                         |
| W13         | Zagrożenia dla przyrody nieożywionej                                                            | 1                      | EK02                                                     |
| W14         | Sposoby zapobiegania zagrożeniom przyrody                                                       | 1                      | EK03, EK04                                               |
| W15         | Ochrona przyrody w Polsce                                                                       | 1                      | EK03, EK04                                               |
| suma godzin |                                                                                                 | 15                     |                                                          |
|             |                                                                                                 |                        |                                                          |
|             | <b>forma zajęć - ćwiczenia</b>                                                                  | <b>liczba godzin S</b> | <b>liczba godzin NS</b>                                  |
|             |                                                                                                 |                        | <b>odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu</b> |
| L1          | Analiza pojęcia „środowisko”                                                                    | 2                      | EK01                                                     |
| L2          | Analiza rozwoju środowiska w kontekście historycznym                                            | 2                      | EK01, EK02                                               |
| L3          | Analiza rzeźby terenu pod kątem zanieczyszczenia gleb                                           | 2                      | EK02, EK03                                               |
| L4          | Zapoznanie się z formami rzeźby na obszarze wysoczyzn                                           | 2                      | EK02, EK03                                               |
| L5          | Zapoznanie się z formami rzeźby na obszarach górskich                                           | 2                      | EK02, EK03                                               |
| L6          | <b>Sprawdzian 1:</b> rozpoznanie rzeźby terenu i jej wpływ na zagrożenia środowiska naturalnego | 2                      | EK01, EK02, EK03                                         |
| L7          | Rozpoznanie metod laboratoryjnych pomiarów zanieczyszczeń środowiska                            | 2                      | EK02, EK03, EK04                                         |
| L8          | Rozpoznanie metod laboratoryjnych pomiarów zanieczyszczeń środowiska                            | 2                      | EK02, EK03, EK04                                         |
| L9          | Rozpoznanie metod laboratoryjnych pomiarów zanieczyszczeń środowiska                            | 2                      | EK02, EK03, EK04                                         |
| L10         | Wizyta w miejscowej oczyszczalni ścieków                                                        | 2                      | EK02, EK03, EK04                                         |
| L11         | Wizyta w miejscowej oczyszczalni ścieków                                                        | 2                      | EK02, EK03, EK04                                         |
| L12         | <b>Sprawdzian 2:</b> Metody laboratoryjne badań zanieczyszczeń środowiska                       | 2                      | EK02, EK03, EK04                                         |
| L13         | Interpretacja przekrojów geologicznych dla potrzeb planowania wysypiska odpadów                 | 2                      | EK03, EK04                                               |
| L14         | Konstrukcja przekrojów geologicznych dla potrzeb wysypiska odpadów komunalnych                  | 2                      | EK04                                                     |
| L15         | <b>Sprawdzian 3:</b> konstrukcja i interpretacja przekrojów geologicznych                       | 2                      | EK04                                                     |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| suma godzin                                         |                                                                                                                                                                                                                                    | 30 |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| 18 Narzędzia/metody dydaktyczne                     |                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| 1.                                                  | Tablica kredowa, kreda biała i kolorowa                                                                                                                                                                                            |    |
| 2.                                                  | Laboratorium środowiskowe                                                                                                                                                                                                          |    |
| 3.                                                  | Rzutnik multimedialny                                                                                                                                                                                                              |    |
| 4.                                                  | Komputer przenośny - laptop                                                                                                                                                                                                        |    |
| 5.                                                  | Mapy środowiskowe                                                                                                                                                                                                                  |    |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| 19 Sposoby oceny (F – formująca, P – podsumowująca) |                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| F1.                                                 | Sprawdzian 1 - rozpoznanie rzeźby terenu i jej wpływ na zagrożenia środowiska naturalnego                                                                                                                                          |    |
| F2.                                                 | Sprawdzian 2 - Metody laboratoryjne badań zanieczyszczeń środowiska                                                                                                                                                                |    |
| F3.                                                 | Sprawdzian 3 – konstrukcja i interpretacja przekrojów geologicznych                                                                                                                                                                |    |
| 20 Obciążenie pracą studenta                        |                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| forma aktywności                                    | średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności                                                                                                                                                                                  |    |
|                                                     | S                                                                                                                                                                                                                                  | NS |
| Godziny kontaktowe z nauczycielem                   | 45                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| Udział w konsultacjach                              | 5                                                                                                                                                                                                                                  |    |
| Przygotowanie się do zajęć                          | 10                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| Przygotowanie do egzaminu                           | 10                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| Studiowanie wskazanej literatury                    | 5                                                                                                                                                                                                                                  |    |
| SUMA                                                | 75                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU       | 3                                                                                                                                                                                                                                  |    |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| 21 Literatura podstawowa i uzupełniająca            |                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| Literatura podstawowa:                              |                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| 1.                                                  | Andrzej Misiołek, Edward Kowal, Aneta Kucińska-Landwójtowicz 2014. Ekologia. Ss. 256                                                                                                                                               |    |
| 2.                                                  | Ewa Klugmann-Radziemska, Lewandowski Witold M. 2017. Proekologiczne odnawialne źródła energii                                                                                                                                      |    |
| Literatura uzupełniająca:                           |                                                                                                                                                                                                                                    |    |
| 1.                                                  | NITYCHORUK, J. 1996. Zarys stratygrafii plejstocenu i paleogeomorfologia południowego Podlasia. [W:] Geneza, litologia i stratygrafia utworów czwartorzędowych, 2 (Red. A. Kostrzewski), Seria Geografia UAM, 57, 219-228, Poznań. |    |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                    |    |

Tabela podsumowująca

| Efekt kształcenia | Odniesienie danego efektu do efektów zdefiniowanych dla całego programu („kierunkowych”) | Cele przedmiotu | Treści programowe                                                    | Narzędzia/metody dydaktyczne | Sposób oceny |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------|
| EK01              | K2_W02<br>K2_W14                                                                         | C1              | W1,W2,<br>ĆW1, ĆW2                                                   | 1,3, 4                       | F1           |
| EK02              | K2_U01<br>K2_U03                                                                         | C2, C3          | W 3, W 4, W 5, W 7, W 9, W 10, W 12, w13; ĆW 2, ĆW 3, ĆW 4, ĆW 5, ĆW | 1,2, 3, 4                    | F1           |

|      |                            |        |                                                                                                              |              |    |
|------|----------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----|
|      |                            |        | 6, ĆW 7, ĆW 8, ĆW 9, ĆW 10, ĆW 11, ĆW 12                                                                     |              |    |
| EK03 | K2_U01<br>K2_U03<br>K2_U12 | C2, C3 | W3, W4, W6, W8, W9, W11, W12, W14, W 15; ĆW 3, ĆW 4, ĆW 5, ĆW6, ĆW 7, ĆW 8, ĆW 9, ĆW 10, ĆW 11, ĆW 12, ĆW 13 | 1,2, 3, 4, 5 | F2 |
| EK04 | K2_K08<br>K2_K09           | C2, C3 | W 3, W4, W6, W8, W9, W11, W12, W14, W15; ĆW 7, ĆW 8, ĆW 9, ĆW 10, ĆW11, ĆW12, ĆW13, ĆW14, ĆW15               | 1,3, 4, 5    | F3 |