

|  |   |
|--|---|
| M AKs2_1/6   | M AKs2_1/6  |
| Kierunek lub kierunki studiów                                    | AK, specjalność AKTZ i PiKKR  |
| <b>Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim</b> | <b>Inżynieria krajobrazu<br/>Landscape engineering</b>  |
| Język wykładowy  | polski  |
| Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)             | obowiązkowy   |
| Poziom modułu kształcenia  | Studia II stopnia, stacjonarne  |
| Rok studiów dla kierunku   | I   |
| Semestr dla kierunku   | 1   |
| Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe     | 2 ECTS<br>1 ECTS (kontaktowy) / 1 ECTS (niekontaktowy)  |
| Tytuł/ stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej             | <b>dr Joanna Sender</b>   |
| Jednostka oferująca moduł  | Zakład Ekologii Krajobrazu i Ochrony Przyrody   |
| Cel modułu   | Moduł ma na celu zapoznanie studentów z głównymi problemami zagrażającymi środowisku przyrodniczemu, ze stopniem jego zdegradowania oraz możliwościami jego rekultywacji. Zaznajomienie z zadaniami i mechanizmami odtwarzania zdegradowanego środowiska. Poznanie działań niezbędnych dla zachowania i trwałego użytkowania zasobów przyrody. Zapoznanie z formami i metodami ochrony siedlisk, ochroną zachowawczą, przyrodniczym wzbogacaniem, adaptacją, renaturalizacją, wykorzystania odnawialnych źródeł energii, wykorzystania inżynierii ekologicznej w gospodarce wodnej. Ponadto zapoznanie z możliwościami stosowania rozwiązań zapobiegających i przeciwdziałających niekorzystnym przekształceniom krajobrazu. Umiejętność identyfikowania rozwiązań technicznych i biologicznych mających na celu racjonalne gospodarowanie zasobami krajobrazowymi i ich ochronę. |
| Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.            | Treści modułu kształcenia obejmują następujące treści:<br>krajobrazowe systemy ekologiczne: struktura, funkcjonowanie, czynniki stabilizujące i destabilizujące, inżynieria ekologiczna jako nauka i działalność praktyczna wykorzystująca prawa ekologii i osiągnięcia techniki do naprawy i wzbogacania zdegradowanych systemów ekologicznych, metody i techniki zmniejszania zanieczyszczeń powietrza przy wykorzystaniu potencjału systemów ekologicznych, metody i techniki biologicznej odnowy wód, zasady, metody i techniki renaturalizacji ekosystemów wodno – torfowiskowych, inżynieria ekologiczna w gospodarce odpadami.   |
| Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wiatr I., Marczak H., Sawa J. 2003. Ekoinżynieria. Podstawy działań naprawczych w środowisku. Wyd. WNGB Lublin,</li> <li>2. Begemann W., Schiechl H.M. 1994. Inżynieria ekologiczna w budownictwie wodnym i ziemnym. Wyd. Arkady,</li> <li>3. Maciak F. 2003. Ochrona i rekultywacja środowiska. Wyd. SGGW Warszawa,</li> <li>4. Mędrzycki, P.: Co to jest inżynieria krajobrazu? Przegląd Komunalny, 2007, nr 3,</li> <li>5. Mioduszewski W. 1999. Ochrona i kształtowanie Zasobów</li> </ol>  |

|  |   |
|--|---|
|  | wodnych w krajobrazie rolniczym. Wyd. Inst. Melioracji i Użytków Zielonych. Falenty<br>6. Więckowski S. 2000. Przyrodnicze podstawy inżynierii środowiska. Wyd. Stanisław Więckowski; Kielce. |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne | Cykl wykładów audytoryjnych opartych na prezentacjach multimedialnych, panele dyskusyjne, prezentacja   |