



Karta przedmiotu

|  |  |   |   |              |  |            |       |
|--|--|---|---|--------------|--|------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu                   | Energoozczędność struktur miejskich, PG_00049239   |   |   |              |  |            |       |
| Kierunek studiów                         | Gospodarka przestrzenna  |   |   |              |  |            |       |
| Data rozpoczęcia studiów                 | październik 2020 r.  | Rok akademicki realizacji przedmiotu                      |   |              | 2021/2022  |            |       |
| Poziom kształcenia                       | I stopnia - inżynierskie   | Grupa zajęć   |   |              | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów<br>Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki |            |       |
| Forma studiów                            | stacjonarne  | Sposób realizacji   |   |              | na uczelni   |            |       |
| Rok studiów                              | 2  | Język wykładowy   |   |              | polski   |            |       |
| Semestr studiów                          | 4  | Liczba punktów ECTS                                       |   |              | 1.0  |            |       |
| Profil kształcenia                       | ogólnoakademicki   | Forma zaliczenia  |   |              | zaliczenie   |            |       |
| Jednostka prowadząca                     | Wydział Architektury -> Katedra Urbanistyki i Planowania Regionalnego  |   |   |              |  |            |       |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot  | dr inż. arch. Gabriela Rembarz                            |   |              |  |            |       |
|  | Prowadzący zajęcia z przedmiotu  | dr inż. arch. Gabriela Rembarz                            |   |              |  |            |       |
| Formy zajęć i metody nauczania           | Forma zajęć  | Wykład  | Ćwiczenia   | Laboratorium | Projekt  | Seminarium | RAZEM |
|  | Liczba godzin zajęć  | 15.0  | 0.0   | 0.0          | 0.0  | 0.0        | 15    |
|  | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0  |   |   |              |  |            |       |
|  | Adresy na platformie eNauczanie:   |   |   |              |  |            |       |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy | Aktywność studenta   | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów | Udział w konsultacjach  |              | Praca własna studenta  |            | RAZEM |
|  | Liczba godzin pracy studenta   | 15  | 1.0   |              | 9.0  |            | 25    |
| Cel przedmiotu                           | Zapoznanie ze strukturą sektora energetycznego, technologiami wytwarzania energii, metodami efektywnego zużycia energii; procesami kształtowania polityki energetycznej, od poziomu międzynarodowego, poprzez poziom krajowy, do poziomu lokalnego; wpływ polityki i legislacji na krajowy miks energetyczny oraz funkcjonowanie sektora energetyki; powiązania między planowaniem energetycznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym na wszystkich poziomach administracji publicznej; technologiami wytwarzania, magazynowania i efektywnością zużycia energii oraz ich wpływie na jakość życia w mieście. |   |   |              |  |            |       |
| Efekty uczenia się przedmiotu            | Efekt kierunkowy   |   | Efekt z przedmiotu  |              | Sposób weryfikacji i oceny efektu  |            |       |
|  | [K6_W02] ma podstawową wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych gospodarce przestrzennej, w tym historii i teorii architektury, budownictwa oraz pokrewnych branż inżynierskich   |   | Posiada wiedzę o energetycznych aspektach gospodarki przestrzennej.   |              | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej   |            |       |
|  | [K6_U05] prawidłowo interpretuje zjawiska przyrodnicze, a przy formułowaniu i rozwiązaniu zadań inżynierskich związanych z gospodarowaniem przestrzenią dostrzega ich aspekty systemowe i pozatechniczne związane ze środowiskiem naturalnym   |   | Zrozumienie wpływu energetyki na klimat globalny, mikroklimat miast oraz zdrowie mieszkańców. Znajomość zeroemisyjnych technologii energetycznych oraz czynników decydujących o charakterystyce energetycznej budynku. Znajomość powiązań między planowaniem energetycznym i przestrzennym. |              | [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu  |            |       |

|   |   |  |                         |
|---|---|--|-------------------------|
| Treści przedmiotu   | <p>1. Wprowadzenie do gospodarki energetycznej polityka energetyczna na szczeblu międzynarodowym, krajowym, regionalnym i lokalnym, aspekty środowiskowe, relacje między energetyką, a przestrzenią.</p> <p>2. Struktura sektora energetycznego zużycie energii w sektorach gospodarki, struktura wytwarzania energii, kluczowe podmioty sektora energetycznego oraz spółdzielnie energetyczne</p> <p>3. Technologie energetyczne przegląd technologii energetyki odnawialnej, magazynowania energii, wpływ infrastruktury energetycznej na przestrzeń</p> <p>4. Efektywność energetyczna w budownictwie charakterystyka energetyczna budynków, standardy budynków energooszczędnych, niskoenergetycznych, pasywnych, zagadnienia ubóstwa energetycznego, wpływ struktur urbanistycznych na energochłonność budynków.</p> |  |                         |
| Wymagania wstępne i dodatkowe                                 |   |  |                         |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe)   | Próg zaliczeniowy  | Składowa oceny końcowej |
|   | Egzamin   | 70.0%  | 100.0%                  |
| Zalecana lista lektur   | Podstawowa lista lektur   | <p>1. Mostafavi, M., Doherty, G. 2016. Ecological Urbanism. Revised Edition. Lars Muller Publishers, Zurich.</p> <p>2. Popkiewicz., M. 2015. Rewolucja energetyczna. Ale po co? Wydawnictwo Sonia Draga, Katowice.</p> <p>3. Gasidło, K., Popczyk., J. 2008. Obszary metropolitalne i wielkie miasta a problem rozwoju i wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE) w Ekspertyzy do Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2008-2033. Tom I. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa.</p> <p>4. Rembarz, G. i inni., 2018. Piękno i energia: współczesny model budowania dzielnic mieszkaniowych w Europie. Polska Akademia Nauk Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Warszawa.</p> <p>5. ISOCARP, 2009. ISOCARP Review 05. Low Carbon Cities.</p> |                         |
|   | Uzupełniająca lista lektur  | <p>1. Ko, Yekang. (2013). Urban form and residential energy use: A review of design principles and empirical findings. Journal of Planning Literature. 28. 327-351. 10.1177/0885412213491499.</p> <p>2. Krajowy plan mający na celu zwiększenie liczby budynków o niskim zużyciu energii z dnia 22 czerwca 2015 r.</p> <p>3. Instytut Ekonomii Środowiska, 2018. Efektywność energetyczna w Polsce. Przegląd 2017. Instytut Ekonomii Środowiska, Kraków, 2018.</p> <p>4. Bouzarowski, S. i inni, 2019. Pomiar ubóstwa energetycznego w Polsce z użyciem wielowymiarowego wskaźnika ubóstwa energetycznego. Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa</p>   |                         |
|   | Adresy eZasobów   |  |                         |

|   |   |
|---|---|
| Przykładowe zagadnienia/<br>przykładowe pytania/<br>realizowane zadania | <p>1. Z jakich elementów składa się Krajowy System Energetyczny?</p> <p>2. Jakie dokumenty definiują politykę gminy w zakresie gospodarki energetycznej? Proszę wymienić dokument wymagany przez prawo krajowe jak również dokumenty fakultatywne. Jaka jest kluczowa różnica między nimi?</p> <p>3. Jakie czynniki wpływają na energochłonność budynku?</p> <p>4. Jakie zagadnienia obejmuje projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe?</p> <p>5. Jakie kompetencje posiada samorząd gminy w zakresie energetyki?</p> <p>6. Proszę wymienić etapy procesu inwestycyjnego, w tym niezbędne decyzje administracyjne.</p> |
| Praktyki zawodowe<br>w ramach przedmiotu                                | Nie dotyczy   |