

KURS: JAK BUDOWAĆ W SPOSÓB ZRÓWNOWAŻONY (CYRKULARNY)

AUTOR:

PUK – UNIwersytet PEDAGOGICZNY IM. KEN W KRAKOWIE

TEMATY:

- ENERGIA ODNAWIALNA,
- ZRÓWNOWAŻONE BUDOWNICTWO,
- ZRÓWNOWAŻONY SYSTEM ŻYWNOŚCIOWY,
- GOSPODARKA OBIEGU ZAMKNIĘTEGO:
 - PROJEKTOWANIE I PRODUKCJA,
 - KONSUMPCJA,
 - ODZYSKA I ZARZĄDZANIE ODPADAMI.

MODUŁ: ZRÓWNOWAŻONE BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE

SESJA:

TEMATYKA KURSU:

ODPOWIEDZIALNE INNOWACJE W BUDOWNICTWIE, WYBORY KONSUMENTÓW DOTYCZĄCE ZIELONEGO BUDOWNICTWA

1. IDEA ZRÓWNOWAŻONEGO BUDOWNICTWA
2. KORZYŚCI I KOSZTY ZRÓWNOWAŻONEGO BUDOWNICTWA
3. JAK WDRAŻAĆ ODPOWIEDZIALNE INNOWACJE W BUDOWNICTWIE NA POZIOMIE PODAŻY I POPYTU?

GRUPY DOCELOWE: UCZNIOWIE, NAUCZYCIELE

INTEGRACJA Z KURSEM: możliwość włączenia do przedmiotu "ZRÓWNOWAŻONE GOSPODAROWANIE MIESZKANIE" na studiach barcelońskich i magisterskich na kierunku Ekonomia Społeczna; element tematyki seminarium dyplomowego

EFEKTY UCZENIA SIĘ: *maksymalnie 5 efektów kształcenia w oparciu o taksonomię Blooma w zakresie wiedza, rozumienie, zastosowanie, analiza, synteza.*

- Wiedza: wyjaśnienie idei procesu zrównoważonego budownictwa i warunków jego realizacji,
- Zrozumienie: zrozumienie sposobu wdrażania zielonego budownictwa w życiu codziennym,
- Zastosowanie: pokazanie możliwych do wykonania działań podjętych samodzielnie,
- Analiza: przeanalizowanie korzyści wynikających z podjęcia działań w kierunku innowacji w zakresie zrównoważonego budownictwa,
- Synteza: przekształcenie linearnych wyborów i praktyk w zachowania wpisujące się w gospodarkę cyrkularną.

CELE KURSU:

Celem modułu jest. wyjaśnienie koncepcji DOMU ZRÓWNOWAŻONEGO oraz zilustrowanie realnymi przykładami, jak można go przyjąć jako zrównoważony sposób myślenia i działania w życiu codziennym, zwłaszcza w pracy zawodowej podmiotów ekonomii społecznej.

CZAS TRWANIA KURSU: 25 GODZIN LEKCYJNYCH (10 GODZIN Z NAUCZYCIELEM I 15 GODZIN SAMODZIELNEJ NAUKI)

KSZTAŁCENIE W ZAKRESIE ZIELONYCH UMIEJĘTNOŚCI:



UMIĘTNOŚCI W ZAKRESIE PROJEKTOWANIA, UMIĘTNOŚCI PRZYWÓDCZE, UMIĘTNOŚCI W ZAKRESIE ZARZĄDZANIA, UMIĘTNOŚCI W ZAKRESIE PLANOWANIA MIEJSKIEGO, UMIĘTNOŚCI W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA KRAJOBRAZU, UMIĘTNOŚCI W ZAKRESIE ENERGII, UMIĘTNOŚCI W ZAKRESIE FINANSÓW, UMIĘTNOŚCI W ZAKRESIE ZAOPATRZENIA, UMIĘTNOŚCI W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI, UMIĘTNOŚCI W ZAKRESIE KOMUNIKACJI

CELE ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU:

CEL 12: ODPOWIEDZIALNA KONSUMPCJA I PRODUKCJA, CEL 13: DZIAŁANIA NA RZECZ KLIMATU.

OPRACOWANIE KURSU

PRZED: *przygotowanie przed lekcją*

BEFORE: *preparation prior to the lesson*

ZASTANÓW SIĘ, JAKIE WARUNKI BUDOWLANE I STANDARDY ZUŻYCIA MOGĄ PRZYNIEŚĆ OSZCZĘDNOŚCI I POPRAWĘ JAKOŚCI ŻYCIA W MIEJSCU, W KTÓRYM MIESZKASZ

WPROWADZENIE: *pomysły na aktywizację wiedzy ogólnej ucznia lub przełamanie lodów WYKORZYSTUJĄC TECHNIKĘ BURZY MÓZGÓW, ZNAJDŹ 10 MOŻLIWOŚCI TANIEGO BUDOWANIA Z WYKORZYSTANIEM MATERIAŁÓW Z RECYKLINGU*

PODCZAS:

1. TEMAT 1. IDEA ZRÓWNOWAŻONEGO BUDOWNICTWA

CZAS	RODZAJ AKTYWNOŚCI	DZIAŁANIA EDUKACYJNE	POMOCE
45 minut	czytanie	zapoznanie się z materiałami naukowymi dotyczącymi tzw. odpowiedzialnych innowacji w budownictwie, w tym inicjatyw lokalnych pod kierunkiem podmiotów ekonomii społecznej, które wpisują się w procesy rewitalizacji miast, mające na celu ożywienie opuszczonych śródmieść, poprawę jakości życia i odbudowę więzi	wersja papierowa lub cyfrowa materiałów



		społecznych w dużych osiedlach mieszkaniowych poprzez różnego rodzaju projekty zielone i społeczne w postaci zagospodarowania przestrzeni wspólnych dla mieszkańców oraz organizację cyklicznych spotkań warsztatowych	
20 minut	pisanie	wymienić przyczyny powstania koncepcji zrównoważonego budownictwa	Papier i ołówek/komputer
25 minut	dyskusja	dyskusja w małych grupach na temat przyczyn powstania koncepcji zrównoważonego budownictwa mieszkaniowego i komercyjnego oraz przygotowanie na flipcharcie rankingu od najważniejszego do najmniej ważnego i podzielenie się nim z klasą	Papier i ołówek/komputer, flipchart

45 minut	czytanie	czytanie materiałów naukowych na temat zależności między zielonym budownictwem a jakością życia	wersja papierowa lub cyfrowa materiałów
25 minut	pisanie	rodzaje i procesy innowacji w budownictwie	dyskusja w małych grupach na temat obecnej sytuacji w budownictwie i jakości życia z nią związanej;
20 minut	dyskusja	rodzaje i procesy innowacji w budownictwie	prezentacja wyników na forum klasy
2. KORZYŚCI I KOSZTY ZRÓWNOWAŻONEGO BUDOWNICTWA			
CZAS	RODZAJ AKTYWNOŚCI	DZIAŁANIA EDUKACYJNE	POMOCE
45 minut	czytanie	czytanie materiałów naukowych na temat korzyści i kosztów zrównoważonego budownictwa dla producenta, użytkownika i	wersja papierowa lub cyfrowa materiałów

		społeczeństwa	
45 minut	pisanie	Wypisz główne bariery i możliwości wdrażania zrównoważonego budownictwa	Papier i ołówek/komputer,
45 minut	dyskusja	dyskusja w małych grupach na temat barier i szans oraz przygotowanie wspólnej analizy SWOT na flipcharcie	Papier i ołówek/komputer, flipchart
3. 3. JAK WDRAŻAĆ ODPOWIEDZIALNE INNOWACJE W BUDOWNICTWIE NA POZIOMIE PODAŻY I POPYTU?			
CZAS	RODZAJ AKTYWNOŚCI	DZIAŁANIA EDUKACYJNE	POMOCE
45 minut	czytanie	czytanie materiałów dotyczących dobrych praktyk w budownictwie, w tym zrównoważonych inicjatyw lokalnych pod kierunkiem podmiotów ekonomii społecznej.	wersja papierowa lub cyfrowa materiałów
25 minut	pisanie	Dzielenie się odpowiedzialnymi, zielonymi praktykami budowlanymi ze względu na skalę trudności ich wprowadzenia w kraju zamieszkania. Określenie rodzaju trudności po stronie podaży i popytu.	Papier i ołówek/komputer,
65 minut	dyskusja	Dyskusja w małych grupach na temat wdrażania innowacji w	Papier i ołówek/komputer, flipchart

		<p>budownictwie - roli podmiotów publicznych, przedsiębiorców, konsumentów i podmiotów ekonomii społecznej w tym zakresie, w tym zrównoważonych inicjatyw lokalnych inspirowanych i prowadzonych przez podmioty ekonomii społecznej.</p>	
15 godzin	praca domowa	<p>Dyskusja w małych grupach na temat wdrażania innowacji w budownictwie - roli podmiotów publicznych, przedsiębiorców, konsumentów i podmiotów ekonomii społecznej w tym zakresie, w tym zrównoważonych inicjatyw lokalnych inspirowanych i prowadzonych przez podmioty ekonomii społecznej.</p> <p>Papier i ołówek/komputer,</p>	

NA ZAKOŃCZENIE:

Zadanie domowe:

Przeanalizuj swoje codzienne czynności w miejscu zamieszkania i zrób listę wszystkich tych, w których zużywasz zasoby. Oceń, ile z tych zasobów zużywasz niepotrzebnie i

zapropnuj działania ograniczające ich wykorzystanie na poziomie projektowania i użytkowania pomieszczeń.

Zastanów się, jakie działania na poziomie podnoszenia świadomości w różnych sektorach gospodarki są niezbędne do przyspieszenia wdrażania zrównoważonego budownictwa.

Ocena: Pisemny raport po wykonaniu zadania zostanie zaopiniowany przez prowadzącego kurs.

Zalecane materiały dodatkowe: wszelkie strony internetowe lub materiały wideo, które mogą być dostarczone jako materiały dodatkowe, skategoryzuj je (strona internetowa, wideo, podcast, itp. i dołącz opis materiału, np. TED Talk o kreatywnym myśleniu i przekształcaniu szkodliwych zanieczyszczeń w coś użytecznego:

Zalecane materiały dodatkowe: *wszelkie strony internetowe lub materiały wideo, które mogą być dostarczone jako materiały dodatkowe, skategoryzuj je (strona internetowa, wideo, podcast itp.) i dołącz opis materiału, np. TED Talk o kreatywnym myśleniu i przekształcaniu szkodliwych zanieczyszczeń w coś pożytecznego*

1. Strony internetowe:

<https://www2.deloitte.com/pl/pl/pages/press-releases/articles/zrownowazony-rozwoj-motorem-wzrostu-dla-branzy-budowlanej.html> - Sustainability to drive growth for the construction industry.

<https://ceo.com.pl/deloitte-branza-budowlana-odegra-jedna-z-kluczowych-rol-w-osiaganiu-neutralnosci-klimatycznej-99020> - The construction industry will play a key role in achieving climate neutrality.

<https://www.rondo1.pl/budynek> - Architectural icon of Warsaw.

https://C:/Users/ADMIN2/Downloads/polscy_przedsiębiorcy_2013.pdf - Entrepreneurs in Poland - facts, figures, examples.

https://C:/Users/ADMIN2/Downloads/mierzenie-efektywnosci-dzialan-csr_fob_2012.pdf - Measuring the social impact of CSR.

https://knowledge4policy.ec.europa.eu/foresight/topic/changing-nature-work/impact-shift-circular-economy_en - Changing the impact of a circular economy.

2. Publikacje naukowe (dostępne on-line):

Adamczyk, J., Dylewski R., (2010), *Recycling construction waste in the context of sustainable construction*, Problems of eco-development, vol. 5, nr 2, pp. 125-131., (<https://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-article-BPL2-0017-0024>).

Delloitte, (2018), *Closed loop - open opportunities Prospects for developing a closed loop*



economy in Polandm, (<https://www2.deloitte.com/pl/pl/pages/zarzadzania-procesami-i-strategiczne/articles/innowacje/raport-zamkniety-obieg-otwarte-mozliwosci.html>).

European Commission, (2018), Public procurement for a circular economy, (http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/cp_european_commission_brochure_pl.pdf).

Mazur-Wierzbicka E (2014), *Eco-innovation - an important element of sustainable construction*, Internal trade, University of Szczecin, 5(352):138-148, pp.138-148, (<http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-dc642495-4f86-40c3-ba28-67a605a4ca69>).

Sztuba M., (2021), *Modern technology and innovation are changing construction*, *Modern Engineering Construction*, nr. 3., pp. 36-52, (<http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.baztech-150d84e5-5008-4e6b-abdf-e095d6a316e6>).

Kowalska, K., Szczygieł, E., Szyja, P., Śliwa, R. (2022). *SDG Labs Research Report. Green skills in the field of Social Economy. The theoretical model of Socially Driven Green Labs programme*, Pedagogical University of Krakow (<https://sdglabs.uom.edu.gr/sdg-labs-research-report/>).

Szczygieł, E., Kowalska, K. (2021). Meeting halfway - understanding circular behaviour among households as a starting point for business practices, *European Research Studies Journal*, XXIV(3B), pp. 967-980 (DOI: <https://doi.org/10.35808/ersj/2550>).

3. Narzędzia naukowe przykładowe opracowania

