

Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji  
Współpraca na rzecz innowacji i wymiany dobrych praktyk  
Partnerstwa strategiczne  
Partnerstwa strategiczne dla szkolnictwa wyższego

Program – Erasmus+  
Działanie kluczowe - Współpraca na rzecz innowacji i wymiany dobrych praktyk  
Działanie – Partnerstwa strategiczne  
Typ działania – Partnerstwa strategiczne na rzecz szkolnictwa wyższego  
Główny cel projektu – Innowacja  
Partnerstwo między regionami – Nie

Numer umowy grantowej – 2020-1-PL01-KA203-082013

Nazwa projektu – Aktywizacja przestrzeni publicznych w centrach miast poprzez etyczne i zrównoważone projektowanie oparte na udziale / reakcji / proakcji społeczności lokalnych

## Identyfikacja wyniku – O1

Nazwa wyniku – Wynik pracy intelektualnej. Stworzenie metodologii dla kursów międzyuniwersyteckich

Autorzy:  
Patrycja Haupt  
Mariusz Twardowski  
Andres Ros Campos  
Luca Maria Francesco Fabris

25.07.2021

Ten projekt nr 2020-1-PL01-KA203-082013 został zrealizowany przy wsparciu Komisji Europejskiej.

Wsparcie Komisji Europejskiej dla powstania tej publikacji nie oznacza poparcia dla jej treści, które odzwierciedlają jedynie poglądy autorów, a Komisja nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek wykorzystanie zawartych w niej informacji.

Publikacja bezpłatna



## Spis treści

1. Wstęp .....	3
2. Doświadczenie partnerów projektu – metodologia kursów prowadzonych przez partnerów w zakresie projektowania przestrzeni publicznej.....	4
2.1. Uniwersytet im. Kardynała Herrery CEU – metodologia, wyniki (ARC) ..	4
2.1.1. Wstęp .....	4
2.1.2. Rok 3 Semestr 2 20/21. (R3S2) .....	5
2.1.3. Rok 4 Semestr 1 20/21. (R4S1) .....	5
2.2. POLITECHNIKA MEDIOLAŃSKA – metodologia, wyniki .....	6
2.2.1. Przedmowa .....	6
2.2.2. „Projektowanie architektoniczne 2” .....	7
2.2.3. „Metabolizm miasta i krajobrazu” .....	8
2.3. POLITECHNIKA KRAKOWSKA – metodologia, wyniki .....	10
2.3.1. Semestr zimowy .....	10
2.3.2. Semestr letni .....	11
3. Metodologia wspólnego kursu jako połączenie kursu semestralnego, warsztatów mobilnościowych, zajęć zdalnych i wykorzystania aplikacji AR .....	14
3.1. O sesjach online: .....	15
3.2. O pracy w grupach .....	15
3.3. Połączenia online .....	15
3.4. Metodyka pracy grup studenckich .....	16
4. Fazy i treść kursu .....	16
5. Czas trwania, kalendarz i daty .....	18
6. Włączenie do programu nauczania .....	18
6.1. Obszary wiedzy objęte wpływem .....	19
6.2. Ocena wyników .....	19
6.3. Materiały dydaktyczne Publikacja wyników .....	19
6.4. Oczekiwane wyniki, możliwe trudności, kierunek rozwoju metodologii20	



## 1. Wstęp

Pomysł na wspólny kurs został zainicjowany podczas wcześniejszej współpracy uczelni partnerskich. Podczas wizyt zaobserwowano różne podejścia do tematu projektowania przestrzeni publicznych, które stały się inspiracją do stworzenia kursu łączącego, skupiającego się na przestrzennym i nieprzestrzennym aspekcie przestrzeni publicznej, z uwzględnieniem kwestii społeczno-kulturowych i środowiskowych. Tereny publiczne kształtują więzi społeczne w dzielnicach. Są miejscami spotkań i mogą ułatwiać mobilizację polityczną, stymulować działania i pomagać w zapobieganiu przestępczości. Są to środowiska interakcji i wymiany myśli, które wpływają na jakość środowiska miejskiego. Dlatego społeczno-kulturowe aspekty przestrzeni, takie jak tożsamość lokalna czy przywiązanie do miejsca, są kluczowe dla aktywizacji publicznych obszarów miasta. Z drugiej strony, szybki rozwój technologii informacyjnych związanych ze strukturą smart city rodzi etyczne pytania o bycie monitorowanym i nadzorowanym, które mogą być postrzegane jako naruszające podstawowe pojęcie wolności. Istnieją pewne granice, które mogą się różnić w zależności od kultury obywateli lub przepisów miejskich i dlatego należy zbadać i porównać badania nad koncepcjami integracji, bezpieczeństwa, włączenia i nadzoru, aby osiągnąć bardziej uniwersalne podejście do projektowania przestrzeni publicznej.

Kolejnym aspektem przestrzeni publicznej są kwestie środowiskowe, takie jak projektowanie z uwzględnieniem ochrony środowiska – gospodarka wodna, badania nasłonecznienia/zacieniania, zieleni, systemy zapobiegające zanieczyszczeniu powietrza, oraz odnawialne źródła energii, które powinny być wdrożone w projektowaniu przestrzeni publicznej, aby nie tylko chronić zasoby, ale również pokazać potrzebę bardziej świadomego zachowania w zakresie ochrony środowiska. W tym podejściu przestrzeń publiczna może stać się również sceną dla codziennej rehabilitacji z uwzględnieniem wpływu elementów naturalnych na zdrowie populacji. Oprócz pytań badawczych, w ostatnim czasie, szczególnie w okresie pandemii, nastąpił gwałtowny rozwój technik zdalnego nauczania oraz możliwość

włączenia do wspólnego kursu technologii AR/VR w celu przetestowania możliwości ich wykorzystania w procesie nauczania na odległość.

## 2. Doświadczenie partnerów projektu – metodologia kursów prowadzonych przez partnerów w zakresie projektowania przestrzeni publicznej.

### 2.1. UNIWERSYTET IM. KARDYNAŁA HERRERY CEU – metodologia, wyniki (ARC)

#### 2.1.1. Wstęp

Nauczanie urbanistyki w ESET koncentruje się zarówno na kształceniu studentów w zakresie rozumienia miasta, jego kształtu (studiowanego na podstawie historii), jego części i elementów oraz relacji między nimi, jego projektu (rezultatu zamierzeń, technik i instrumentów), jak również na kształceniu przyszłych architektów w zakresie powierzonego im zadania, jakim jest projektowanie miast, poprzez multidyscyplinarne ćwiczenia, których wymaga ta działalność.

Z drugiej strony, konieczne staje się scharakteryzowanie nauczania urbanistyki w ramach globalnego kształcenia na kierunku Architektura. Tutaj musimy wyraźnie wzmocnić projekcyjny profil uczenia się urbanistyki, bardzo związany z projektem architektonicznym.

Ta dyscyplina opiera się na zasadzie zdobywania wiedzy, zgodnie z którą osoba, która ją rozwija, uczy się tylko dzięki pracy, którą rozwija osobiście.

Jednak z metodologicznego punktu widzenia nie możemy zapominać o koniecznej integracji szerokiego zakresu tematów związanych z urbanistyką (w jej najszerszym znaczeniu), przyjmując potrójny charakter urbanistyki: Sztuka–Nauka–Polityka, co pozwoli nam podejść do procesu refleksji nad miastami i regionami oraz ich projektowania.

R2_S2	R3_S1	R3_S2	R4_S1	R4_S2
<b>WSTĘP DO FENOMENU MIASTA</b>	<b>TECHNIKI URBANISTYCZNE</b>	<b>URBANISTYKA</b>	<b>PROJEKT PRZESTRZENI PUBLICZNEJ</b>	<b>KRAJOBRAZ I REGION</b>
Kształt i elementy miasta Funkcja miasta Wymiar percepcyjny Wymiar społeczny	Lekcja 1. Projekt urbanistyczny. Zasady i projektowanie Lekcja 2. Jednostki mieszkalne Lekcja 3. System ulic Lekcja 4. Przestrzenie publiczne i komercyjne Lekcja 5. System przepisów budowlanych	Lekcja 1. Podstawy projektowania urbanistycznego. Wstęp. Lekcja 2. PPU. Docenienie kontekstu Lekcja 3. PPU. Tworzenie struktury miejskiej Lekcja 4. PPU. Wytwarzania połączeń. Lekcja 5. Projekt przestrzeni publicznej. Kryteria i strategię Lekcja 6. Projekt przestrzeni publicznej. Projektowanie z zielenią	Lekcja 1. Przestrzeń publiczna i zrównoważona mobilność Lekcja 2. Projekt przestrzeni publicznej. Kryteria i strategię Lekcja 3. Materiały dla Lekcji 3. Projektowanie z zielenią Lekcja 4. Elementy urbanistyczne	Lekcja 1. Planowanie regionalne. System osadniczy Lekcja 2. Elementy naturalne i infrastruktury regionalne Lekcja 3. Planowanie strukturalne Lekcja 4. Krajobraz i zielona infrastruktura

P01 Czytanie miasta P02 Obraz miasta P03 Kolaż Twojego miasta P-4 Przestrzeń do chodzenia + miejsca do przebywania P-5 Akupunktura urbanistyczna	Ćwiczenie P01. Parametry urbanistyczne Ćwiczenie P02. Analiza jednostek mieszkaniowych Ćwiczenie P-3. Projekt zabudowy miejskiej	Ćwiczenie P01. Analiza SWOT obszaru i jego otoczenia Ćwiczenie P02. Plan szczegółowy Ćwiczenie P03. Projekt przestrzeni publicznej	Ćwiczenie P01. Analiza SWOT dla oceny jakości urbanistycznej Ćwiczenie P02. Strategia interwencji Ćwiczenie P03. Projekt przestrzeni publicznej	Ćwiczenie P01. Projekt zielonej infrastruktury Ćwiczenie P02. Strukturalne planowanie rewitalizacji Ćwiczenie P03. Prezentacja projektu
--	--	--	---	---

### 2.1.2. Rok 3 Semestr 2 20/21. (R3S2)

#### 6 semestr studiów na kierunku Podstawy Architektury

Semestr letni

Nazwa przedmiotu: Urbanistyka

#### Cel

Raport z kierunku Podstawy Architektury zawiera szereg szczegółowych celów kształcenia w zakresie architektury, z których powielamy te, które są bezpośrednio związane z obszarem wiedzy o urbanistyce i planowaniu przestrzennym, a więc z PRZEDMIOTEM URBANISTYKA:

4. Odpowiednia wiedza z zakresu urbanistyki i technik stosowanych w procesie projektowania i planowania urbanistycznego.
5. Umiejętność rozumienia zarówno relacji między ludźmi a budynkami, jak i między nimi a otoczeniem, jako konieczność harmonizowania tych kreacji architektonicznych i przestrzeni, w zależności od potrzeb i kreacji w skali człowieka.
6. Umiejętność zrozumienia zawodu architekta i jego roli w społeczeństwie, w szczególności poprzez opracowywanie projektów uwzględniających czynniki społeczne.

W odniesieniu do celów szczegółowych tego tematu (UR3: Urbanistyka), koncentruje się na przygotowaniu studenta do rozwiązywania z rozwagą złożonych problemów miejskich i formułowania propozycji urbanistycznych dotyczących określonych fragmentów miasta.

W tym sensie student styka się z wiedzą i interpretacją tego, w jaki sposób architekt uczestniczy w budowie i przekształcaniu miasta i regionu, opierając się na ich rozpoznaniu i analizie, a także na intencjach i ideach, aby zreformować istniejące tkanki, jak również zaplanować nowe inwestycje miejskie, konfigurując nowe strefy krawędzi miasta.

Z tego powodu w procesie nauczania uwzględnia się potrzebę osiągnięcia wszechstronnej wiedzy o przestrzeni miejskiej, jej korelacjach i interakcjach, a także wspierania zdolności do syntezy, opisu, interpretacji i krytycznej analizy rzeczywistości.

### 2.1.3. Rok 4 Semestr 1 20/21. (R4S1)

#### 7 semestr studiów na kierunku Podstawy Architektury

Semestr zimowy

Nazwa przedmiotu: Projekt przestrzeni publicznej

## Cel

Raport z kierunku Podstawy Architektury zawiera szereg szczegółowych celów kształcenia w zakresie architektury, z których powielamy te, które są bezpośrednio związane z obszarem wiedzy o urbanistyce i planowaniu przestrzennym, a więc z PRZEDMIOTEM URBANISTYKA:

4. Odpowiednia wiedza z zakresu urbanistyki i technik stosowanych w procesie projektowania i planowania urbanistycznego.

5. Umiejętność rozumienia zarówno relacji między ludźmi a budynkami, jak i między nimi a otoczeniem, jako konieczność harmonizowania tych kreacji architektonicznych i przestrzeni, w zależności od potrzeb i kreacji w skali człowieka.

6. Umiejętność zrozumienia zawodu architekta i jego roli w społeczeństwie, w szczególności poprzez opracowywanie projektów uwzględniających czynniki społeczne.

W odniesieniu do celów szczegółowych tego tematu (UR4: Projekt przestrzeni publicznej), koncentruje się na przygotowaniu studenta do rozwiązywania z rozwagą złożonych problemów urbanistycznych i formułowania propozycji przebudowy i poprawy niektórych obszarów miasta.

W tym sensie UR4 ma na celu uzupełnienie szkolenia przyszłych urbanistów o nowe podejście, które pozwala na zajęcie się projektami przestrzeni publicznej (głównie skoncentrowanymi na istniejących tkankach miejskich) z perspektywy zrównoważonej mobilności, uważanej za podstawowy czynnik w koncepcji przestrzeni publicznej, lecz musi ona koniecznie iść w parze z innymi kwestiami związanymi z percepcją, bezpieczeństwem i komfortem nowoprojektowanej przestrzeni.

Dlatego pierwszą przesłanką, od której musimy zacząć, jest to, że nie jest możliwe mówienie o zrównoważonej mobilności bez mówienia o uzdrowieniu miejskiej przestrzeni publicznej, ponieważ wśród różnych funkcji, jakie ta przestrzeń musi spełniać, mobilność jest kwestią wyróżniającą się.

Przedmiot został zaprojektowany w sposób propozycyjny, w taki sposób, że sformułowane są alternatywy i propozycje zmian i poprawy istniejącej rzeczywistości, skupiając uwagę na publicznej części przestrzeni miejskiej.

Wreszcie, trzeba będzie dokonać postępu w zarządzaniu technikami komunikowania wyników analiz i koncepcji.

## 2.2. POLITECHNIKA W MEDIOLANIE – metodologia, wyniki

### 2.2.1. Przedmowa

Na Politechnice Mediolańskiej urbanistyka jest nauczana zarówno na poziomie licencjackim/inżynierskim, jak i magisterskim, stanowiąc część programów nauczania wszystkich kierunków oferowanych przez Szkołę Architektury Urbanistyki i Inżynierii Budowlanej, więc nawet jeśli oferowany jest kompletny i specjalistyczny kierunek studiów magisterskich Projektowanie urbanistyczne i planowanie polityk miejskich, to główny

przedmiot Urbanistyka jest nauczany przez członków wydziału na wszystkich kilku kierunkach uczonych w Szkole.

We Włoszech metody nauczania są zmienne i mogą się różnić w zależności od nauczyciela w imię konstytucyjnej „wolności nauczania”. Ustawodawca wymaga od nauczycieli, aby zagwarantowali studentom osiągnięcie wyniku wymaganego przez zatwierdzony program studiów (zatwierdzony przez Ministerstwo Edukacji i Uczelnię). Pozwala to, nawet w ramach tego samego kursu dydaktycznego, na uczenie badań, studiów i działań projektowych również o charakterze interdyscyplinarnym i transdyscyplinarnym, co pozwala studentowi zrozumieć złożoność rzeczywistości i nabyć umiejętność pokonywania jej poprzez odpowiednie i spójne działania projektowe. Do tego międzynarodowego doświadczenia wybrano dwa przedmioty (przedmiot projektowy i przedmiot fakultatywny), w ramach których studenci mają za zadanie zaprojektować architekturę w otwartych przestrzeniach miejskich o różnej skali (skalowanie projektu) oraz przygotować projekty multimedialne związane z czytaniem i rozumieniem przestrzeni otwartej. Na obu przedmiotach interakcja z treściami dyscypliny urbanistyki jest zarysowana w sposób otwarty i komplementarny, co pozwala studentowi zrozumieć zasadnicze ramy niektórych kluczowych układów i część tła kulturowego w kontekście włoskim oraz poszerzyć porównania międzynarodowe; podkreślić najważniejsze punkty w debacie naukowej, dyscyplinarnej i zawodowej w kontekście europejskim i międzynarodowym; wykonanie, poprzez bogate i złożone doświadczenia studyjne, ćwiczenia projektowego, które może generować produkty techniczne na wysokim poziomie. Głównym celem Politechniki Mediolańskiej jest umożliwienie studentom zbudowania osobistej i niezależnej bazy umiejętności poprzez użyteczne połączenie dziedzin i podejść multidyscyplinarnych.

Programy przedmiotów biorących udział w niniejszym działaniu

### 2.2.2. „Projektowanie architektoniczne 2”

2020/2021 Studia magisterskie na kierunku Architektura – Środowisko zbudowane - Wnętrza, rok 1, semestr 1 (semestr zimowy)

#### Cele nauczania

W ramach Przedmiotu stosowane są zaawansowane metodologie opisu i interpretacji fizycznych kontekstów i produktów – praktycznych i teoretycznych – współczesnej kultury architektonicznej, w celu eksperymentowania z przekształcaniem środowiska zbudowanego poprzez projekt architektoniczny. Przedmiot opiera się na integracji konkretnych umiejętności z zakresu kompozycji architektonicznej z innymi umiejętnościami z różnych dziedzin nauki, takich jak m.in. urbanistyka, architektura wnętrz i technologia architektoniczna. W ten sposób zarysowują się odpowiednie paradygmaty, aby student poznał i zrozumiał, w perspektywie historycznej i w różnych skalach, zamieszkaną przestrzeń w jej wielorakich konfiguracjach: morfologicznej i typologicznej, ekologicznej i środowiskowej, ekonomicznej i społecznej, antropologicznej i kulturowej. W ramach przedmiotu, zintegrowana wiedza pozwala modulować wybory dokonywane w ramach projektu architektonicznego w odniesieniu do złożoności kontekstów, w których jest on stosowany i technologii, które implikuje. W tym kontekście techniki, narzędzia i metody

nabyte w dziedzinie projektowania architektonicznego są wykorzystywane do badania złożonych relacji, takich jak te, które powstają między przestrzeniami otwartymi, zbudowanymi i relacyjnymi, infrastrukturą i krajobrazem, dziedzictwem kulturowym i obszarami zaniedbanymi lub wrażliwymi, technologiami, materiałami i procesami budowlanymi.

### Oczekiwane efekty uczenia się

Zgodnie z Deskryptorami Dublińskimi (DdD) zdanie egzaminu poświadcza uzyskanie następujących wyników:

DdD 1 wiedza i zrozumienie

- znajomość podstawowych elementów kompozycji architektonicznej i urbanistycznej w celu ich wykorzystania w procesie projektowania przekształceń miejsc.

DdD 2 umiejętność zastosowania wiedzy i zdolność rozumienia

- zdolność do kontrolowania aspektów kompozycyjnych projektu, jego cech typologicznych i funkcjonalnych, które regulują relacje jakościowe form architektonicznych przestrzeni.

DdD 3 (samodzielność osądu), 4 (komunikatywność) i 5 (zdolność uczenia się)

- umiejętność samodzielnego operowania i komunikowania dokonanych wyborów projektowych (DdD 3, 4 i 5).

### Sposób oceny

Studenci są proszeni o zagwarantowanie maksymalnej interakcji podczas wszystkich zajęć obowiązkowych w ramach Projektowania Architektonicznego (wykłady, dyskusje i zajęcia projektowe i badawcze pod opieką prowadzących).

Projekt jest podzielony na zadania, które organizują proces projektowania w kolejnych etapach. Każde zadanie częściowe zostanie ocenione przez krytyków i będzie miało wpływ na ocenę końcową. Dlatego też wymagana jest obecność podczas wszystkich zaplanowanych zajęć. Prowadzący chcą rozmawiać indywidualnie z każdą grupą przynajmniej raz w tygodniu. Studenci będą oceniani głównie za klarowność koncepcyjną, proces projektowy i umiejętności analityczne przedstawione na rysunkach i modelach. Duży nacisk kładzie się na postępy w pracy podczas sekwencji projektowania.

Aby zaliczyć dwa pierwsze etapy Projektowania architektonicznego, studenci, podzieleni na grupy składające się z maksymalnie trzech osób, przygotowują dwie prezentacje ustne na temat postępu swojej pracy projektowej w odniesieniu do briefu kurus, które zostaną omówione i ocenione podczas publicznej dyskusji (prezentacje śródkresowe).

### 2.2.3. „Metabolizm miasta i krajobrazu”

**2020/2021 Studia magisterskie na kierunku Architektura krajobrazu – Dziedzictwo krajobrazowe**

Rok 2 semestr 1 (semestr zimowy)

Wyzwania stawiane przez zmiany we współczesnym krajobrazie wymagają integracji i połączenia umiejętności różnych dziedzin wiedzy pod parasolem zrównoważonego rozwoju, takich jak architektura krajobrazu, urbanistyka, ekologia, architektura, nauki społeczne, itd.

Kurs „Metabolizm miasta i krajobrazu” ma na celu integrację technologii i kultury głównie w celu rewitalizacji dziedzictwa terytorialnego i regeneracji strefy podmiejskiej.

Student poznaje strategie i techniki rewitalizacji terenów opuszczonych (przemysłowych, rolniczych, kurczących się tkanek miejskich), które wypełniają współczesny krajobraz, licząc się z ograniczoną dostępnością zasobów i możliwością ich wykorzystania/zarządzania w sposób wydajny, wystarczający i odporny na skalę regionalną, a także z tym, jak połączyć sprzeczne żądania w celu uzyskania zrównoważonego podejścia.

### Oczekiwane efekty uczenia się

Na koniec studenci, dzięki wkładowi wnoszonym w ramach wykładów, warsztatów i wizyt w terenie, będą w stanie zrozumieć pojęcie metabolizmu stosowanego we współczesnych miastach i krajobrazie oraz poradzić sobie ze złożonością zrównoważonego rozwoju, czyli wiedzą niezbędną do projektowania i zarządzania przekształceniami współczesnego krajobrazu.

Wykorzystają protokół oceny, aby zrozumieć, gdzie najlepiej przeznaczyć ograniczone zasoby dostępne na przekształcenie części krajobrazu.

Zgodnie z pięcioma deskryptorami dublińskimi:

1 – Wiedza i zrozumienie: Studenci będą prowadzeni w celu pogłębienia swojej wiedzy i zrozumienia tematów związanych z kursem przez wykładowców i ich współpracowników, którzy pomogą studentom poradzić sobie ze złożonością zrównoważonej transformacji krajobrazu;

2 – Zastosowanie wiedzy i zdolności rozumienia: Studenci będą rozwijać swoje własne badania nad metabolizmem poprzez zajęcia odwrócone, demonstracje typu „mów i opowiadaj” oraz szczegółowe propozycje projektowe i metodologiczne;

3 – Wydawanie osądów: Studenci będą zachęceni do sprawdzania własnych wyników i rozwijania zdolności oceny poprzez analizy i raporty warsztatowe;

4 – Umiejętność komunikacji: studenci, podzieleni na grupy składające się z maksymalnie trzech osób, przygotują 2 prezentacje ustne na temat postępów swojej pracy badawczej w odniesieniu do założeń kursu, które zostaną omówione i ocenione podczas publicznej dyskusji (prezentacje śródsemestralne);

5 - Umiejętność uczenia się: studenci zademonstrują swoje nabyte umiejętności na egzaminie końcowym, na którym odbędzie się publiczna dyskusja z nauczycielami i personelem dydaktycznym na temat wyników kursu (ocena testu końcowego dostarczona w formie filmików, tabel i pisemnych raportów) uzyskanych w trakcie wspomaganego i samodzielnego uczenia się.

### Treść

Projektowanie środowiskowe: od ekologii do odporności.

Miasta i przemiany krajobrazu: metabolizm jako metafora.

Stosowane strategie i technologie dla rewitalizacji krajobrazu i miast.

Projektowanie i technologie odzyskiwania terenów opuszczonych.

Zrównoważony rozwój w skali regionalnej.

Zrównoważone sąsiedztwo.

Ekologia: energia, klimat, zasoby, sieć (regionalno-terytorialna).

Międzynarodowe przykłady rewitalizacji w krajobrazie miejskim.

Wdrożenie pojęcia metabolizmu na rzeczywistym studium przypadku, zapewniającym analizę czytania procesów, które łączą miasto i krajobraz jako całość.

### **Wymagania wstępne**

Znajomość zasad zrównoważonego rozwoju w trzech wymiarach: ekologii, gospodarki i społeczeństwa.

Wiedza o technicznej interakcji między architekturą a krajobrazem miejskim.

### **Sposób oceny**

Egzamin ustny, podczas którego student będzie omawiał treść wykładów i innych zajęć dydaktycznych związanych z kursem.

Kurs ma charakter fakultatywny, ale studenci są zapraszani na wykłady i inne zajęcia dydaktyczne. Studenci, którzy zdecydują się nie uczestniczyć w wykładach, muszą ustalić z wykładowcami konkretną literaturę, która będzie omawiana podczas egzaminu.

Studenci uczestniczący w kursie zostaną poproszeni o zaprezentowanie krótkiego filmiku, opracowanego zgodnie z treścią kursu i pod nadzorem nauczycieli.

## **2.3. POLITECHNIKA KRAKOWSKA – metodologia, wyniki**

### **2.3.1. Semestr zimowy**

#### **20/21 I stopień rok 3 semestr 5**

Program merytoryczny kursu obejmuje zagadnienia architektoniczne i urbanistyczne związane z kształtowaniem intensywnych form życia w mieście. Przedmiotem opracowania projektowego w ramach kursu jest koncepcja budynku lub zespołu kilku budynków o funkcji mieszkalnej wraz z niezbędnymi usługami wynikającymi z warunków lokalizacyjnych oraz koncepcja zagospodarowania terenu z uwzględnieniem przestrzeni publicznej. Projekt objęty ćwiczeniem uzupełnia istniejącą tkankę miejską i jest związany z określonym miejskim kontekstem przestrzennym, funkcjonalnym i kulturowym. Projekt może dotyczyć również kwestii rewitalizacji terenów zdegradowanych i adaptacji do funkcji mieszkalnej obiektów poprzemysłowych.

Celem kursu jest opanowanie podstawowych zasad projektowania i kompozycji w architekturze i urbanistyce, w szczególności wiedzy i umiejętności związanych z opracowaniem koncepcji architektonicznej wielorodzinnych budynków mieszkalnych w kontekście lokalizacji miejskiej. Uczestnicy kursu poznają zasady tworzenia pożądanych

relacji między elementami kształtującymi przestrzeń: znaczenie kontekstu kulturowego i przestrzennego dla tożsamości miejsca i tworzenia nowych wartości estetycznych, rolę środowiska naturalnego i miejskiej przestrzeni publicznej w jakości miejskiego środowiska mieszkaniowego. Program kursu daje możliwość opanowania wiedzy i umiejętności kształtowania odpowiednich relacji funkcjonalno-przestrzennych mieszkania i elementów budynku, związku rozwiązań konstrukcyjnych, materiałowych i technicznych (instalacje wewnętrzne) z formą architektoniczną i komfortem życia mieszkańców. Celem kursu jest również zapoznanie studentów z obowiązującymi przepisami i procedurami związanymi z projektowaniem i realizacją inwestycji objętych programem kursu.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uczestnictwo w zajęciach, zgodnie z zasadami określonymi w regulaminie studiów i programie przedmiotu (ćwiczenia projektowe, przeglądy, klauzury), uzyskanie pozytywnej oceny z przedmiotu: złożenie pracy projektowej opracowanej zgodnie z wymaganą formą i zakresem w terminie określonym w programie merytorycznym, a także udział w prezentacji i obronie pracy przed komisją złożoną z nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia oraz zaproszonych krytyków (w tym egzaminatora zewnętrznego z Izby Architektów). Egzamin końcowy jest podsumowaniem wiedzy zdobytej podczas pracy nad projektem.

### 2.3.2. Semestr letni

#### 20/21 II stopień rok 1 semestr 1

Program kursu obejmuje zagadnienia związane z urbanistycznym i architektonicznym projektowaniem środowiska mieszkaniowego w obszarach śródmiejskich.

Przedmiotem opracowania jest koncepcja funkcjonalno-przestrzenna zespołu mieszkaniowego w kontekście istniejącej tkanki miejskiej w miejscach mało zainwestowanych lub zdegradowanych.

Głównym celem przedmiotu jest przekazanie studentom zasad projektowania urbanistycznego i architektonicznego zespołów zabudowy wielorodzinnej w kontekście zurbanizowanym, których realizacja sprzyja wdrażaniu postulatów zrównoważonego rozwoju i kształtowaniu ładu przestrzennego w kontekście jego istotnych elementów oraz aktywizacji przestrzeni publicznych w centrach miast poprzez zrównoważone projektowanie i udział społeczności lokalnej w przestrzeganiu zasad etyki przestrzennej.

Podczas realizacji zadania kursowego studenci poznają również wzajemne relacje między konsekwencjami decyzji projektowych podejmowanych w skali urbanistycznej i architektonicznej.

#### Etap 1

Podstawą do sformułowania założeń projektowych dla obszaru objętego opracowaniem są analizy urbanistyczne

i architektoniczne, obejmujące przede wszystkim:

- analizę struktury zabudowy (tzw. schwarzplan, kompozycja, wysokość budynków, waloryzacja architektoniczna itp.);

- analizę funkcjonalną obszarów i budynków (w tym między innymi analizę obszarów „zielonych”, analizę rozmieszczenia obiektów o różnym przeznaczeniu itp.);
- analizę systemu komunikacyjnego (z podziałem na ruch pieszy, ruch samochodowy, transport publiczny, ruch rowerowy itd.);
- analizę historyczną;
- analizę przepisów planistycznych (miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego);
- inne analizy związane ze specyfiką badanego obszaru.

Opisana powyżej faza prac przedprojektowych powinna być udokumentowana w postaci:

- diagramów i planów przygotowanych w określonej skali dostosowanej do prezentowanych treści,
- zdjęć,
- szkiców,
- własnych komentarzy.

Analizy, w zależności od tematyki, powinny uwzględniać rozróżnienie tego jak przestrzeń funkcjonuje, np. ze względu na porę dnia lub pogodę.

Podsumowanie analiz (SWOT) powinno zawierać ocenę korzystnych i niekorzystnych zjawisk, które mogą mieć istotny wpływ na kierunek prac nad projektem kursowym. Wśród nich najważniejsze są:

- uwarunkowania lokalizacyjne,
- uciążliwość komunikacyjna,
- ocena stanu ładu przestrzennego,
- charakterystyczne elementy zabudowy
- i elementy środowiska naturalnego

które mogłyby mieć znaczący wpływ na rozwiązania koncepcyjne.

## Etap 2

Na podstawie analiz (etap 1) zostaną sformułowane wytyczne projektowe, obejmujące:

- wskazanie przeznaczenia poszczególnych części działki,
- miejsce i charakter powiązań przyrodniczych w obrębie projektowanego zespołu oraz powiązań z otoczeniem,
- podstawowe wskaźniki urbanistyczne (intensywność zabudowy, wielkość powierzchni biologicznie czynnych, wysokość zabudowy itp.),

tzw. plan regulacyjny – schemat zabudowy obejmujący:

- podstawowe linie rozgraniczające obszary o różnym przeznaczeniu,
- linie regulacyjne (np. obowiązujące lub nieprzekraczalne linie zabudowy).

Sposób przedstawienia wytycznych powinien być syntetyczny, czytelny i jednoznaczny. Ilustrujące je diagramy powinny być opatrzone indywidualnie skomponowaną legendą. Ewentualna część tekstowa wspierająca prezentację graficzną powinna być zwięzła.

## Etap 3

Na podstawie wytycznych (etap 2) należy przygotować koncepcję urbanistyczną dla zadanego obszaru.

Projekt powinien uwzględniać, w uporządkowanych relacjach, łączących je w harmonijną całość, wszystkie warunki i wymagania:

- funkcjonalne,
  - społeczno-ekonomiczne,
  - środowiskowe,
  - kulturowe
- oraz kompozycyjne i estetyczne.

Szczególną uwagę należy zwrócić na powiązania funkcjonalne (w tym komunikacyjne) i przestrzenne z otoczeniem w zakresie dostosowanym do charakteru obszaru objętego opracowaniem i przyjętych rozwiązań projektowych.

Ponadto, projektowany zespół mieszkaniowy powinien być uzupełniony (adekwatnie do jego skali i zidentyfikowanych w trakcie analiz kontekstowych potrzeb) o funkcje zaspokajające podstawowe i wyższe potrzeby użytkowników projektowanej przestrzeni.

Przykłady obiektów przeznaczonych do realizacji wyżej wymienionych funkcji:

- handlowe, usługowe, gastronomiczne itp.
- edukacji i nauki (przedszkola, szkoły podstawowe, średnie i wyższe),
- usługi medyczne (w tym żłobki, przychodnie itp.),
- administracyjne (np. organy administracji samorządowej),
- sportowe i rekreacyjne (ogólnodostępne),
- kulturowe

Co najmniej równie ważne jak obiekty kubaturowe są tworzone przez nie przestrzenie o zróżnicowanym charakterze, wynikającym między innymi z kształtujących je budynków. Przestrzenie publiczne, półpubliczne i prywatne oraz ich możliwe hybrydy muszą mieć określoną funkcję, ale powinny być również wynikiem poszukiwań kompozycyjnych, uwzględniających takie elementy jak:

- dominanty,
- subdominanty,
- akcenty
- otwarcia widokowe,
- zamknięcia perspektywiczne
- i inne elementy kompozycji miejskiej.

Należy pamiętać o sposobie rozwiązywania przestrzeni publicznych poprzez projektowanie zrównoważone i udział społeczności lokalnych przy zachowaniu zasad etyki. Aktywizacja tych przestrzeni publicznych będzie ważnym elementem zakresu projektu.

Projektowane obiekty i przestrzenie powinny być dostosowane do określonej liczby użytkowników (np. mieszkańców sąsiednich budynków, użytkowników całego obszaru objętego projektem, wszystkich mieszkańców miasta, regionu itp.).

Prawidłowo zaprojektowany system komunikacyjny powinien odpowiadać przeznaczeniu obszarów, które ma obsługiwać pod względem:

wymiarów i kształtu (przepustowość),

standardów bezpieczeństwa (segregacja ruchu, dostępność, drogi pożarowe),

i komfortu użytkownika (strefy uspokojonego ruchu, normy parkingowe).

Należy zaprojektować lub zmodyfikować istniejącą infrastrukturę związaną z transportem publicznym (np. przystanki) i alternatywnymi środkami transportu (np. rowery).

#### Etap 4

Ostatnim etapem kursu jest przygotowanie planu zagospodarowania przestrzennego dla wybranej części obszaru objętego koncepcją urbanistyczną (etap 3) oraz projektu architektonicznego zlokalizowanego w nim budynku mieszkalnego wielorodzinnego.

Przyjęte rozwiązania architektoniczne, oprócz wysokich walorów funkcjonalnych, przestrzennych i estetycznych, muszą być również zgodne z obowiązującymi przepisami w zakresie:

- układu, wymiarów i standardów;
- przestrzeni wspólnych (komunikacja),
- mieszkań,
- wszelkich lokali o przeznaczeniu niemieszkalnym,
- parkingów / garaży,
- pomieszczeń technicznych i pomocniczych;
- dostępu do światła dziennego;
- dostępu do światła słonecznego;
- wyposażenia instalacyjnego (wentylacja, dźwigi osobowe itp.);
- bezpieczeństwa pożarowego;
- innych niż te, które są regulowane przez wyżej wymienione przepisy.

Projekt architektoniczny powinien zawierać co najmniej cztery typy mieszkań (jedno-, dwu-, trzy- i cztero-pokojowe). Ich powierzchnie powinny być racjonalne, a relacje wielkościowe pomiędzy poszczególnymi pomieszczeniami muszą odpowiadać ich przeznaczeniu (np. sypialnie większe od salonu są niedopuszczalne).

Poza przepisami prawnymi, przy opracowywaniu projektu kursowego w czwartym etapie należy uwzględnić zasady projektowania uniwersalnego.

Liczba i rodzaj miejsc parkingowych powinny być zgodne z dokumentem „Program usług parkingowych dla miasta Krakowa”.

Warunkiem zaliczenia kursu jest:

udział w zajęciach zgodnie z zasadami określonymi w regulaminie studiów i harmonogramem zajęć (przeгляdy, terminowe oddawanie projektów itp.);

uzyskanie pozytywnej oceny z projektu kursowego (pod względem formy i zakresu wg informacji podanych w ramach materiałów wyjściowych);

udział w obronie pracy przed wyznaczoną komisją.

### **3. Metodologia wspólnego kursu jako połączenie kursu semestralnego, warsztatów mobilnościowych, zajęć zdalnych i wykorzystania aplikacji AR**

W każdej edycji okresy pracy i szkolenia są połączone zarówno w formie bezpośredniej, jak i online.

W szczególności ustala się, że pierwsza część przeznaczona na seminarium dot. wiedzy o mieście jest opracowywana zdalnie poprzez połączenia za pomocą platform do spotkań online, zgodnie z następującymi szczegółami.

### 3.1. O sesjach online:

Uniwersytet CEU UCH korzysta z platform MS Teams i Blackboard Collaborate Ultra. PK korzysta z MS Teams, Zoom i Microsoft Whiteboard.

Politechnika Mediolańska wykorzystuje do nauczania następujące platformy: Ms Teams, Cisco Webex i Cisco Meetings, Zoom, nauczanie jest też wspierana przez wewnętrzną zaprojektowaną i posiadaną platformę BEEP.

Każdy z partnerów będzie korzystał z najbardziej odpowiedniego narzędzia rozważanego do prowadzenia wideokonferencji i będzie zapraszał na nie pozostałych.

### 3.2. O pracy w grupach

Studenci będą pracować w grupach składających się z różnych studentów z trzech uczelni uczestniczących.

W każdej grupie znajdą się studenci z trzech uczelni.

Będą one organizowane przez nauczycieli.

Studenci każdej grupy, którzy są członkami uczelni goszczącej edycję, będą odpowiedzialni za reprezentowanie grupy.

Do przechowywania cyfrowych dokumentów i informacji każdej z grup zostanie stworzony system ułatwiający wymianę plików i kopii zapasowych.

### 3.3. Połączenia online

Technologia przeprowadzania wideorozmów będzie wykorzystywana zarówno podczas sesji wyjaśniających, wykładów, jak i zdalnych przeglądów.

Każda uczelnia organizująca będzie korzystać z wyżej wymienionych technologii wideokonferencji, które uzna za stosowne do przeprowadzenia sesji online.

Obecnie istnieje wiele alternatywnych, bezpłatnych połączeń do pracy grupowej, więc platforma, z której skorzystają, nie będzie stanowiła problemu komunikacyjnego. W razie potrzeby zostanie wykorzystana jedna z platform używanych przez każdą z uczelni.

### 3.4. Metodyka pracy grup studenckich

Proponuje się opracowanie Kolaboratywnego międzynarodowego nauczania online (Collaborative Online International Learning, COIL) do pracy grupowej.

COIL umożliwia globalną naukę niezależnie od położenia geograficznego studenta.

Format zajęć musi być dostosowany do rzeczywistości interaktywnego nauczania, promując narzędzia do pracy zdalnej z wykorzystaniem najnowszych technologii komunikacyjnych.

Wszystko to umożliwi innowacje pedagogiczne oraz umiędzynarodowienie treści i systemów nauczania.

- Praca będzie odbywała się stacjonarnie w tygodniach trwania warsztatów w mieście goszczącym.
- Aplikacja AR zostanie wykorzystana podczas warsztatów in situ w mieście, które jest przedmiotem projektu, do oceny fazy koncepcyjnej projektu grupowego.

## 4. Fazy i treść kursu

### Harmonogram kursu:

Między uczelniami partnerskimi będą występować różnice w harmonogramie roku akademickiego.

Uniwersytet im. Kardynała Herrery CEU – rok akademicki (15 tygodni):

Semestr zimowy: od drugiego tygodnia września do końca grudnia

Semestr wiosenny: od 1 lutego do końca maja

Polimi (14 tygodni):

Semestr zimowy: od połowy września do Świąt Bożego Narodzenia

Semestr wiosenny: od ostatniego tygodnia lutego do końca maja

PK (15 tygodni):

Semestr zimowy: 1 października – koniec stycznia

Semestr wiosenny: od trzeciego tygodnia lutego do końca trzeciego tygodnia czerwca

### Kurs:

Semestr zimowy: drugi tydzień października (sesje online 5 razy – 3 tygodnie), listopad (stacjonarnie – 10 dni), prezentacja końcowa (online – styczeń)

Semestr wiosenny: pierwszy tydzień marca (sesje online 5 razy – 3 tygodnie), kwiecień (po Świątach Wielkanocy) na miejscu, prezentacja końcowa (online) ostatni tydzień czerwca

- Harmonogram ogólny
- Przeporządkowanie przestrzeni publicznej.
- Analiza miasta.

- Mapping. Układanie informacji.
- Przeglądy.
- Oddanie.
- Publiczna prezentacja i krytyka.
  - Seminarium

Seminarium odbędzie się online w 10 sesjach. (Studenci – grupy projektowe pod nadzorem)

Aby nie utrudniać normalnego przebiegu zajęć na uczelniach partnerskich, podjęte zostaną starania aby opracować harmonogram, który to ułatwi.

- Układ grup. Każda grupa będzie mieć członka z każdej uczelni. 12 studentów z każdego kraju – (ok. 15 grup)
- Wykłady: Podejście do miasta. „Poznać miasto”

Dzień 1 Pon	Tło historyczne (wykład historyka)
Dzień 2 Wt	Ewolucja urbanistyczna (wykład planisty)
Dzień 3 Śr	Ewolucja zieleni (wykład architekta krajobrazu)
Dzień 4 Czw	Ewolucja architektoniczna (wykład projektanta architektonicznego)
Dzień 5 Pt	Współczesne miasto
Dzień 6 Pon	Prezentacja działek w Mediolanie
Dzień 7 Wt	Czytanie krajobrazu miasta poprzez filmowanie (wprowadzenie do metody)
Dzień 8 Śr	Przetwarzanie krajobrazu miasta
Dzień 9 Czw	Projektowanie krajobrazu miejskiego
Dzień 10 Pt	Dyskusja i krytyka

- Warsztaty

Seminarium odbędzie się online w 5–7 sesjach.

Warsztaty stacjonarne odbędą się na uczelni goszczącej każdą edycję. Studenci i profesorowie z uczelni partnerskich przyjeżdżają do kampusu gospodarza.

Warsztaty mogą pracować autonomicznie lub każdy z partnerów może je włączyć do systemu oceny dowolnego ze swoich przedmiotów.

Podczas pobytu będą organizowane wizyty w mieście, aby nauczyć się więcej o nim.

Praca opracowana podczas warsztatów będzie się składać z:

- Wizyt.
- Przeglądów.
- Oddania.
- Publicznej prezentacji i krytyk.

#### Dalszy rozwój pracy:

Następnie, po zakończeniu warsztatów, zespoły muszą zakończyć opracowywanie swojego projektu aktywizacji przestrzeni publicznej przeznaczonego do prezentacji.

Można opracować prezentację wykorzystującą technologię rozszerzonej rzeczywistości (Augmented Reality, AR).

Grupy będą oddawać:



- Mapowanie / Analizę.
- Strategię ACPS. Rysunki.
- Zapiski i wyjaśnienia.
- Prezentację publiczną w formacie .pdf.
- 5 reprezentatywnych obrazów proponowanych projektów.
- Obrazy modelu lub przedstawienie AR.

## Wyniki

Na koniec, po zakończeniu prezentacji online każdego zespołu, jury dokona ich oceny.

Po ocenie przedstawionych prac komisja złożona z osób odpowiedzialnych za projekt z każdej uczelni dokona oceny publikacji prac.

## 5. Czas trwania, kalendarz i daty

Niezależnie od włączenia prac do tematu uczelni partnerskich, prace mogą trwać przez kolejne tygodnie:

- Seminarium: 2 tygodnie
- Warsztaty: 1 tydzień
- Dalszy rozwój pracy: 1 tydzień
- Wyniki / Oddanie: 1 tydzień
- Publikacja. 8 tygodni

## 6. Włączenie do programu nauczania

Każda uczelnia partnerska będzie mieć możliwość włączenia projektu do przedmiotu, który uważa za właściwy w planie studiów architektonicznych lub może potraktować projekt jako szkolenie uzupełniające i opcjonalny ECTS.

**W przypadku CEU UCH przedmiot ten jest zintegrowany z dyplomem Podstaw architektury w ramach przedmiotu Projekty architektoniczne (3s01, 4s02, 3s01). W ramach tego przedmiotu można zaproponować inny dłuższy projekt w mieście goszczącym, który zostanie oceniony razem z pracą ACPS w ramach oceny końcowej przedmiotu.**

**W przypadku Politechniki Mediolańskiej, właściwy przedmiot jest zintegrowany z programem studiów magisterskich Architektura, środowisko zbudowane i wnętrza (BEI) w ramach przedmiotu Projektowanie architektoniczne 2 (studia magisterskie, rok 1, semestr 1) oraz z programem studiów magisterskich Architektura krajobrazu - Dziedzictwo krajobrazowe regionów w ramach przedmiotu Metabolizm miasta i krajobrazu (studia magisterskie, rok 2, semestr 1). W ramach tych przedmiotów można zaproponować inny dłuższy projekt w mieście goszczącym, który zostanie oceniony razem z pracą ACPS w ramach oceny końcowej przedmiotu.**



W przypadku PK projekty są zintegrowane z Projektowaniem urbanistyczno-architektonicznym (I stopień, rok 3, semestr 5, II stopień rok 1 semestr 1) na kierunku Architektura.

### 6.1. Obszary wiedzy objęte wpływem

Urbanistyka, Projekty architektoniczne, Teoria architektury i ekspresja graficzna, Projektowanie architektoniczne, Projektowanie środowiskowe.

Działki wybrane przez partnerów projektu są istotne i kluczowe dla strategii rozwoju miast w celu poprawy jakości przestrzeni publicznej w centrach miast. Zostaną one wybrane tak, aby odzwierciedlały współczesne problemy w badanych dziedzinach, koncentrując się na przestrzennym i nieprzestrzennym aspekcie przestrzeni publicznych, w odniesieniu do kwestii społeczno-kulturowych i środowiskowych.

### 6.2. Ocena wyników

Każda uczelnia partnerska będzie interpretować uzyskane wyniki i ich włączenie do programu nauczania w sposób, jaki uzna za najbardziej odpowiedni.

Na CEU UCH projekt zostanie oceniony w ramach kursu projektowania architektonicznego. Zostanie on oceniony jako pierwszy projekt, a następnie profesor przedmiotu będzie mógł zaproponować kolejny dłuższy projekt w mieście, nad którym pracuje. Ten dodatkowy projekt polegałby na zaprojektowaniu budynku w odniesieniu do obszaru, na którym zastosowano ACPS.

Na Politechnice Mediolańskiej projekt będzie oceniany w ramach kursów Projektowanie architektoniczne 2 i Metabolizm miasta i krajobrazu. Zostanie on oceniony jako pierwszy projekt, a następnie profesorowie przedmiotu będą mogli zaproponować kolejny dłuższy projekt z zakresu architektury lub projektowania środowiskowego, osadzony w mieście, nad którym pracują studenci. Te dodatkowe projekty polegałyby na zaprojektowaniu budynku lub lekkiej konstrukcji w odniesieniu do obszaru, na którym zastosowano ACPS.

Na PK projekt zostanie oceniony w ramach kursu. Zostanie on oceniony jako pierwszy projekt, a następnie profesor przedmiotu będzie mógł zaproponować kolejny etap, którym będzie projekt budynku na terenie, na którym pracował ACPS.

Ostatecznej kwalifikacji opracowanych prac ACPS dokona jury złożone z członków z trzech uczelni.

### 6.3. Materiały dydaktyczne Publikacja wyników

Wykłady teoretyczne posłużą jako podstawa do wygenerowania przyszłych artykułów naukowych przez nauczycieli projektu.

Proponuje się publikację:

- Wizji miasta gospodarza przez nauczyciela.
- Strategie działania.
- Wyniki prac.

Wszystkie materiały powinny dać się dostosować do wymienionych platform.

Prezentacje – (plik pdf, nagrane sesje)

Materiały dodatkowe dot. działek (pdf, dwg, zdjęcia, filmy, linki do przydatnych danych i informacji)

Materiały dodatkowe dotyczące lokalizacji (w tym miasta i kraju), lokalnej proksemiki, grup czynników: fizycznych, komunikacyjnych, społeczno-kulturowych, środowiskowych (prezentacje, nagrane sesje/wykłady, zdjęcia, filmy, linki do przydatnych danych i informacji)

Publikacje naukowe

#### 6.4. Oczekiwane wyniki, możliwe trudności, kierunek rozwoju metodologii

Partnerzy projektu oczekują wyników, które mogą otworzyć zarówno nowe pola badawcze, jak i drogę do szerszej współdzielonej wiedzy, którą będzie można zastosować w przyszłych wnioskach dydaktycznych i badawczych.

Ze względu na nowatorski charakter rozwoju metodologii, może się zdarzyć, że pojawią się pewne trudności, ale to Polimi DNA będzie się z nimi mierzyć na bieżąco, znajdując odpowiednie rozwiązanie zgodnie z sugestiami partnerów, a także poprzez wsluchiwanie się w opinie studentów i polepszanie propozycji.

W takich pracach badawczych nic nie jest pewne i ważne od samego początku, ale musi być udostępniane, konstruowane, udowadniane i walidowane w trakcie całego procesu jako rzeczywista wspólna koncepcja, gotowa do przeniesienia i dostosowania do nowej sytuacji. To jest nasza metoda, nasz kierunek i sens, który widzimy we współpracy z innymi.