

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Architektury

Kierunek studiów: Architektura Krajobrazu

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: AK

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Praktyka zawodowa
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Professional practice
KOD PRZEDMIOTU	WA AK oIS P5 18/19
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Praktyki
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	SEMINARIA	LABORATORIA	PROJEKTY	PRAKTYKI
6	0	0	0	0	0	120

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Przygotowanie do wykonywania zawodu architekta krajobrazu poprzez doskonalenie umiejętności studialnych, projektowych i praktycznych w: jednostkach opracowujących projekty zagospodarowania obiektów architektury krajobrazu, jednostkach realizujących i pielęgnujących obiekty architektury krajobrazu, jednostkach administracji rządowej i samorządowej, zarządach parków narodowych i krajobrazowych.

Cel 2 Przygotowanie stosownych, wynikających z charakteru praktyki, dokumentacji inwentaryzacyjnych, projektowych i wykonawczych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Wiedza z zakresu przedmiotów: Projektowanie zintegrowane, Urządzanie i pielęgnowanie obiektów architektury krajobrazu, Szata roślinna, Materiałoznawstwo, Budownictwo, Konstrukcje, CAD.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Wiedza z zakresu obowiązujących procedur i wymogów formalno-prawnych związanych ze sporządzeniem i realizacją projektu, w tym dotycząca warunków technicznych i norm oraz zasad ich praktycznego zastosowania w pracach projektowych, budowlanych i pielęgnacyjnych. Znajomość organizacji prac urządzeniowych i pielęgnacyjnych. Zapoznanie się z problematyką ustaleń koordynacyjnych ze specjalistami branżowymi oraz z przebiegiem procesu inwestycyjnego realizacji projektu (m.in. procedury przetargowe, zasady zawierania umów, itp.).

EK2 Umiejętności Praktyczne umiejętności prowadzenia prac terenowych, wykonywania różnego rodzaju inwentaryzacji i analiz terenowych (szaty roślinnej, urbanistycznych, architektonicznych, krajobrazowych i kompozycyjnych) w ramach studiów przedprojektowych.

EK3 Umiejętności Umiejętność sporządzenia profesjonalnej zgodnej z normami dokumentacji projektowej obiektu architektury krajobrazu. Umiejętność prowadzenia dziennika praktyk.

EK4 Umiejętności Umiejętność wykonywania praktycznych prac związanych z utrzymaniem i kształtowaniem obiektów architektury krajobrazu, w tym prac ziemnych, terenowych, pielęgnacyjnych zieleni, itp.

EK5 Kompetencje społeczne Umiejętność pracy w zespole i współpracy ze specjalistami branżowymi. Współodpowiedzialność za jakość pracy zespołowej. Umiejętność prezentacji prac oraz uzasadniania przyjętych założeń i rozwiązań projektowych oraz wykonawczych.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PRAKTYKI		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
R1	Określenie zakresu merytorycznego wykonywanej praktyki.	2
R2	Udział w pracach projektowych i wykonawczych na różnych etapach przygotowania dokumentacji, realizacji projektu lub w czynnościach związanych z budową i pielęgnacją obiektów architektury krajobrazu.	95
R3	Prowadzenie dziennika praktyk rejestrującego zakres oraz opis prac i czynności wykonywanych w trakcie praktyki	15
R4	Przygotowanie i przedstawienie efektów praktyki w postaci graficznej (zestawienie dokumentacji rysunkowej wykonanych koncepcji i prac projektowych, inwentaryzacyjnych i wykonawczych) oraz wypełnionego dziennika praktyk.	8

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Inne_Prace terenowe

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Konsultacje

N4 Dyskusja

N5 Praca w grupach

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	120
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	0
Opracowanie wyników	2
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	2
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	124
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

9 SPOSOBY OCENY

Oceny praktyki dokonuje promotor pracy dyplomowej inżynierskiej na podstawie wypełnionego dziennika praktyk oraz opracowanego przez studenta zestawienia dokumentacji rysunkowej, inwentaryzacyjnej, projektowej, wykonawczej, fotograficznej, itd. wykonanej podczas praktyk.

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Ćwiczenie praktyczne

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Projekt

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1

NA OCENĘ 2.0	Wiedza z zakresu obowiązujących procedur i wymogów formalno-prawnych związanych z procesem sporządzania kompleksowej dokumentacji projektowej, w tym dotycząca warunków technicznych i norm oraz zasad ich praktycznego zastosowania w pracach projektowych oraz znajomość problematyki ustaleń koordynacyjnych ze specjalistami branżowymi i przebiegu procesu inwestycyjnego realizacji projektu nie są wystarczające do zaliczenia praktyki. Niedostateczna znajomość organizacji prac projektowych i wykonawczych.
NA OCENĘ 3.0	Dostateczna wiedza z zakresu obowiązujących procedur i wymogów formalno-prawnych związanych z procesem sporządzania kompleksowej dokumentacji projektowej, w tym dotycząca warunków technicznych i norm oraz zasad ich praktycznego zastosowania w pracach projektowych oraz wystarczająca podstawowa znajomość problematyki ustaleń koordynacyjnych ze specjalistami branżowymi i przebiegu procesu inwestycyjnego realizacji projektu. Dostateczna znajomość organizacji prac projektowych i wykonawczych.
NA OCENĘ 3.5	Dostateczna wiedza z zakresu obowiązujących procedur i wymogów formalno-prawnych związanych z procesem sporządzania kompleksowej dokumentacji projektowej, w tym dotycząca warunków technicznych i norm oraz zasad ich praktycznego zastosowania w pracach projektowych oraz wystarczająca podstawowa znajomość problematyki ustaleń koordynacyjnych ze specjalistami branżowymi i przebiegu procesu inwestycyjnego realizacji projektu. W niektórych aspektach wiedza na poziomie ponad dostatecznym. Ponad dostateczna znajomość organizacji prac projektowych i wykonawczych.
NA OCENĘ 4.0	Dobra wiedza z zakresu obowiązujących procedur i wymogów formalno-prawnych związanych z procesem sporządzania kompleksowej dokumentacji projektowej, w tym dotycząca warunków technicznych i norm oraz zasad ich praktycznego zastosowania w pracach projektowych oraz dobra znajomość problematyki ustaleń koordynacyjnych ze specjalistami branżowymi i przebiegu procesu inwestycyjnego realizacji projektu. Dobra znajomość organizacji prac projektowych i wykonawczych.
NA OCENĘ 4.5	Dobra wiedza z zakresu obowiązujących procedur i wymogów formalno-prawnych związanych z procesem sporządzania kompleksowej dokumentacji projektowej, w tym dotycząca warunków technicznych i norm oraz zasad ich praktycznego zastosowania w pracach projektowych oraz dobra znajomość problematyki ustaleń koordynacyjnych ze specjalistami branżowymi i przebiegu procesu inwestycyjnego realizacji projektu. W wielu aspektach wiedza na poziomie ponad dobrym. Ponad dobra znajomość organizacji prac projektowych i wykonawczych.
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra wiedza ogólna i szczegółowa z zakresu obowiązujących procedur i wymogów formalno-prawnych związanych z procesem sporządzania kompleksowej dokumentacji projektowej, w tym dotycząca warunków technicznych i norm oraz zasad ich praktycznego zastosowania w pracach projektowych oraz bardzo dobra znajomość problematyki ustaleń koordynacyjnych ze specjalistami branżowymi i przebiegu procesu inwestycyjnego realizacji projektu. Bardzo dobra znajomość organizacji prac projektowych i wykonawczych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	

NA OCENĘ 2.0	Niedostateczne umiejętności prowadzenia prac terenowych, wykonywania różnego rodzaju inwentaryzacji i analiz terenowych (szaty roślinnej, urbanistycznych, architektonicznych, krajobrazowych i kompozycyjnych) w ramach studiów przedprojektowych. Wykonane opracowania zawierają podstawowe i liczne błędy merytoryczne oraz są niezgodne z obowiązującymi wymogami.
NA OCENĘ 3.0	Dostateczne umiejętności prowadzenia prac terenowych, wykonywania różnego rodzaju inwentaryzacji i analiz terenowych (szaty roślinnej, urbanistycznych, architektonicznych, krajobrazowych i kompozycyjnych) w ramach studiów przedprojektowych. Wykonane opracowania zawierają pewne błędy merytoryczne, ale są zgodne z obowiązującymi wymogami.
NA OCENĘ 3.5	Dostateczne umiejętności prowadzenia prac terenowych, wykonywania różnego rodzaju inwentaryzacji i analiz terenowych (szaty roślinnej, urbanistycznych, architektonicznych, krajobrazowych i kompozycyjnych) w ramach studiów przedprojektowych. Wykonane opracowania mogą zawierać pewne błędy merytoryczne, ale są zgodne z obowiązującymi wymogami. W niektórych aspektach umiejętności na poziomie ponad dostatecznym.
NA OCENĘ 4.0	Dobre umiejętności prowadzenia prac terenowych, wykonywania różnego rodzaju inwentaryzacji i analiz terenowych (szaty roślinnej, urbanistycznych, architektonicznych, krajobrazowych i kompozycyjnych) w ramach studiów przedprojektowych. Wykonane opracowania mogą zawierać drobne błędy merytoryczne, ale są całkowicie zgodne z obowiązującymi wymogami.
NA OCENĘ 4.5	Dobre umiejętności prowadzenia prac terenowych, wykonywania różnego rodzaju inwentaryzacji i analiz terenowych (szaty roślinnej, urbanistycznych, architektonicznych, krajobrazowych i kompozycyjnych) w ramach studiów przedprojektowych. Wykonane opracowania mogą zawierać pojedyncze drobne błędy graficzne, ale są bezbłędne pod względem merytorycznym i całkowicie zgodne z obowiązującymi wymogami.
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobre umiejętności prowadzenia prac terenowych, wykonywania różnego rodzaju inwentaryzacji i analiz terenowych (szaty roślinnej, urbanistycznych, architektonicznych, krajobrazowych i kompozycyjnych) w ramach studiów przedprojektowych. Wykonane opracowania są bezbłędne pod względem merytorycznym i graficznym oraz całkowicie zgodne z obowiązującymi wymogami.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Niedostateczna umiejętność sporządzenia profesjonalnej, zgodnej z normami dokumentacji projektowej obiektu architektury krajobrazu. Brak umiejętności prawidłowego prowadzenia dziennika praktyk.
NA OCENĘ 3.0	Dostateczna umiejętność sporządzenia profesjonalnej, zgodnej z normami dokumentacji projektowej obiektu architektury krajobrazu. Opracowana dokumentacja zawiera pewne błędy merytoryczne i graficzne. Dostateczna umiejętność prowadzenia dziennika praktyk. W dzienniku praktyk liczne nieścisłości i braki.

NA OCENĘ 3.5	Dostateczna umiejętność sporządzenia profesjonalnej, zgodnej z normami dokumentacji projektowej obiektu architektury krajobrazu. Opracowana dokumentacja zawiera pewne błędy merytoryczne i graficzne. W niektórych aspektach umiejętności na poziomie ponad dostatecznym. Dostateczna umiejętność prowadzenia dziennika praktyk. W dzienniku praktyk pewne nieścisłości i braki. Fragmenty dziennika wypełnione na poziomie ponad dostatecznym.
NA OCENĘ 4.0	Dobra umiejętność sporządzenia profesjonalnej, zgodnej z normami dokumentacji projektowej obiektu architektury krajobrazu. Opracowana dokumentacja może zawierać drobne błędy merytoryczne i graficzne. Dobra umiejętność prowadzenia dziennika praktyk. Dziennik praktyk wypełniony prawidłowo i kompletny.
NA OCENĘ 4.5	Dobra umiejętność sporządzenia profesjonalnej, zgodnej z normami dokumentacji projektowej obiektu architektury krajobrazu. Opracowana dokumentacja może zawierać drobne błędy graficzne. W niektórych aspektach umiejętności na poziomie ponad dobrym. Dobra umiejętność prowadzenia dziennika praktyk. Dziennik praktyk wypełniony prawidłowo i kompletny.
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra umiejętność sporządzenia profesjonalnej, zgodnej z normami dokumentacji projektowej obiektu architektury krajobrazu. Opracowana dokumentacja jest kompletna oraz bezbłędna pod względem merytorycznym i graficznym. Bardzo dobra umiejętność prowadzenia dziennika praktyk. Dziennik praktyk wypełniony prawidłowo i profesjonalnie.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Niedostateczna umiejętność wykonywania praktycznych prac związanych z utrzymaniem i kształtowaniem obiektów architektury krajobrazu, w tym prac ziemnych, terenowych, pielęgnacyjnych zieleni, itp. Przeprowadzone prace wykonane niewłaściwie, błędnie pod względem organizacyjnym i metodycznym.
NA OCENĘ 3.0	Dostateczna umiejętność wykonywania praktycznych prac związanych z utrzymaniem i kształtowaniem obiektów architektury krajobrazu, w tym prac ziemnych, terenowych, pielęgnacyjnych zieleni, itp. Pojawiają się jednak pewne błędy organizacyjne i metodyczne w zakresie wykonanych prac.
NA OCENĘ 3.5	Dostateczna umiejętność wykonywania praktycznych prac związanych z utrzymaniem i kształtowaniem obiektów architektury krajobrazu, w tym prac ziemnych, terenowych, pielęgnacyjnych zieleni, itp. W niektórych aspektach umiejętności na poziomie ponad dostatecznym. Mogą pojawiać się jednak pewne błędy organizacyjne i metodyczne w zakresie wykonanych prac.
NA OCENĘ 4.0	Dobra umiejętność wykonywania praktycznych prac związanych z utrzymaniem i kształtowaniem obiektów architektury krajobrazu, w tym prac ziemnych, terenowych, pielęgnacyjnych zieleni, itp. Mogą pojawić się nieliczne błędy organizacyjne i metodyczne w zakresie wykonanych prac.
NA OCENĘ 4.5	Dobra umiejętność wykonywania praktycznych prac związanych z utrzymaniem i kształtowaniem obiektów architektury krajobrazu, w tym prac ziemnych, terenowych, pielęgnacyjnych zieleni, itp. W wielu aspektach umiejętności na poziomie ponad dobrym. Prace wykonane bezbłędnie pod względem metodycznym, mogą pojawić się nieliczne błędy organizacyjne.

NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra umiejętność wykonywania praktycznych prac związanych z utrzymaniem i kształtowaniem obiektów architektury krajobrazu, w tym prac ziemnych, terenowych, pielęgnacyjnych zieleni, itp. Prace wykonane profesjonalnie, bezbłędnie pod względem metodycznym i organizacyjnym.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	Niedostateczna umiejętność pracy w zespole projektowym i współpracy ze specjalistami branżowymi. Brak współodpowiedzialności za jakość pracy zespołowej. Brak umiejętności prezentacji prac oraz nieumiejętność uzasadniania przyjętych założeń i rozwiązań projektowych oraz sposobu wykonania prac terenowych.
NA OCENĘ 3.0	Dostateczna umiejętność pracy w zespole projektowym i współpracy ze specjalistami branżowymi. Dostateczna współodpowiedzialność za jakość pracy zespołowej. Dostateczna umiejętność prezentacji prac oraz uzasadniania przyjętych założeń i rozwiązań projektowych oraz sposobu wykonania prac terenowych.
NA OCENĘ 3.5	Dostateczna umiejętność pracy w zespole projektowym i współpracy ze specjalistami branżowymi. Dostateczna współodpowiedzialność za jakość pracy zespołowej. Dostateczna umiejętność prezentacji prac oraz uzasadniania przyjętych założeń i rozwiązań projektowych oraz sposobu wykonania prac terenowych. W niektórych aspektach umiejętności na poziomie ponad dostatecznym.
NA OCENĘ 4.0	Dobra umiejętność pracy w zespole projektowym i współpracy ze specjalistami branżowymi. Współodpowiedzialność za jakość pracy zespołowej. Umiejętność prezentacji prac oraz prawidłowego uzasadniania przyjętych założeń i rozwiązań projektowych oraz sposobu wykonania prac terenowych.
NA OCENĘ 4.5	Dobra umiejętność pracy w zespole projektowym i współpracy ze specjalistami branżowymi. Współodpowiedzialność za jakość pracy zespołowej. Umiejętność prezentacji prac oraz prawidłowego uzasadniania przyjętych założeń i rozwiązań projektowych oraz sposobu wykonania prac terenowych. W wielu aspektach umiejętności na poziomie ponad dobrym.
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra umiejętność pracy w zespole projektowym i współpracy ze specjalistami branżowymi. Pełna odpowiedzialność za jakość pracy zespołowej. Doskonała umiejętność prezentacji prac oraz prawidłowego uzasadniania przyjętych założeń i rozwiązań projektowych oraz sposobu wykonania prac terenowych.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K1A_W09 K1A_W12 K1A_W13 K1A_W14 K1A_W20 K1A_W21 K1A_W22 K1A_W23	Cel 1	R1 R2	N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK2	K1A_U03 K1A_U04 K1A_U06 K1A_U13 K1A_U14 K1A_U21	Cel 1	R2	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1
EK3	K1A_U18 K1A_U19 K1A_U25	Cel 2	R2 R3 R4	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1
EK4	K1A_U18	Cel 1	R2 R3 R4	N1 N5	F2 P1
EK5	K1A_K02 K1A_K07 K1A_K08 K1A_K09 K1A_K10 K1A_K12	Cel 1	R2 R4	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Ernst Neufert — *Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego*, Warszawa, 2003, Arkady
- [2] | Ch.W.Harris & N.T.Dines — *Time-Saver Standards for Landscape Architecture*, New York, 1988, McGraw-Hill

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Władysław Korzeniewski — *Nowe warunki techniczno-budowlane*, Warszawa, 2003, Centrum Szkolenia Gazownictwa
- [2] | Władysław Korzeniewski — *Warunki techniczne dla budynków i ich usytuowanie 2009*, Warszawa, 2008, Polcen

- [3] | **W. Seneta, J. Dolatowski** — *Dendrologia*, Warszawa 2000, 2008, Wydawnictwo Naukowe PWN
- [4] | **red. Joanna Filipczak, Agnieszka Żukowska** — *Katalog roślin*, Warszawa, 2006, Agencja Promocji Zieleni
- [5] | **Jacek Marcinkowski** — *Katalog bylin*, Warszawa, 2005, Agencja Promocji Zieleni

LITERATURA DODATKOWA

- [1] | Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 r., Nr 75, poz. 690)
- [2] | Prawo budowlane. Ustawa z 7 lipca 1994 r. (Dz.U. 2003 r. Nr 207, poz. 2016. zm: Dz.U.2004.93.888)
- [3] | Polska Norma PN-B-01027:2002 Rysunek budowlany. Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu
- [4] | Polska Norma PN-EN ISO 11091:2001 Rysunek budowlany. Projekty zagospodarowania terenu
- [5] | Polska Norma PN-70/B-01025 Projekty Budowlane. Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych
- [6] | Polska Norma PN-62/B-01034 Projekty budowlane. Oznaczenia na opracowaniach graficznych zagospodarowania placów budowy
- [7] | Polska Norma PN-B-01042 Rysunek konstrukcyjno-budowlany. Konstrukcje drewniane
- [8] | Polska Norma PN-B-01700:1999 Wodociągi i kanalizacja. Urządzenia i sieć zewnętrzna. Oznaczenia graficzne

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. arch., prof. PK Jadwiga Środulska-Wielgus (kontakt: jadwiga.srodulska-wielgus@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 2 prof. dr hab. inż. arch. Anna Mitkowska (kontakt: aniamitkowska@gmail.com)
- 7 dr hab. inż. arch. prof. PK Zbigniew Myczkowski (kontakt: marysiek@poczta.onet.pl)
- 8 dr hab. inż. arch. prof. PK Agata Zachariasz (kontakt: azachar@pk.edu.pl)
- 10 dr inż. arch. Krzysztof Wielgus (kontakt: krzysztof_wielgus@wp.pl)
- 11 dr hab. inż. arch. Jadwiga Środulska-Wielgus (kontakt: jadwiga.wielgus@gmail.com)
- 12 dr inż. arch. Urszula Forczek-Brataniec (kontakt: urszulafb@interia.pl)
- 13 dr inż. arch. Izabela Sykta (kontakt: isykta@pk.edu.pl)
- 14 dr inż. arch. Katarzyna Hodor (kontakt: kasiahodor@interia.pl)
- 15 dr hab. inż. arch. prof. PK Katarzyna Łakomy (kontakt: klakomy@pk.edu.pl)
- 16 dr inż. arch. Anna Staniewska (kontakt: anna.skrzynska@gmail.com)
- 18 dr inż. Przemysław Kowalski (kontakt: pmkowal@interia.pl)
- 19 dr inż. Wojciech Bobek (kontakt: w.bobek@gmail.com)
- 20 dr hab. inż. arch. Sabina Kuc (kontakt: kuc.sabina@team.busko.pl)
- 21 dr inż. Miłosz Zieliński (kontakt: mzielinski.ak@gmail.com)

