

KARTA PRZEDMIOTU NA ROK AKADEMICKI 2021/2022						
INFORMACJE OGÓLNE						
1. Nazwa przedmiotu kształcenia Konstrukcje betonowe II						
2. Nazwa jednostki prowadzącej moduł Wydział Nauk Technicznych, Zakład Budownictwa						
3. Grupa treści kształcenia Kierunkowego						
4. Typ przedmiotu Obowiązkowy						
5. Poziom studiów Studia pierwszego stopnia						
6. Liczba punktów ECTS 3						
7. Poziom przedmiotu Zaawansowany						
8. Rok studiów, semestr Rok III, semestr 6						
9. Liczba godzin w semestrze						
Wyk.	Ćw.	L*	Prj.	Pbn.	Zp.	Pr.
15			30			
10. Język wykładowy: polski						
11. Wykładowca (wykładowcy) Barbara Sadowska-Buraczewska, dr inż., Wojciech Babiński, mgr inż.						
INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE						
12. Wymagania wstępne						
1) Wiedza z zakresu przedmiotu „Materiały budowlane”						
2) Wiedza z zakresu przedmiotu „Technologii betonu”						
3) Wiedza z zakresu przedmiotu „Budownictwo ogólne”						
4) Wiedza z zakresu przedmiotu „Wytrzymałość materiałów”						
5) Wiedza z zakresu przedmiotu „Mechanika budowli”						
6) Wiedza z zakresu przedmiotu „Konstrukcje betonowe V semestr”						
13. Cele przedmiotu						
C1 Zapoznanie z zasadami obliczeń, konstruowaniem zbrojenia układów płytowo-słupowych.						
C2 Zapoznanie z zasadami obliczeń, konstruowaniem zbrojenia układów gęstożebrowych.						
C3 Zapoznanie z zasadami obliczeń, konstruowaniem zbrojenia monolitycznych ram żelbetowych.						
C4 Zapoznanie z zasadami obliczeń, konstruowaniem zbrojenia ścian oporowych.						
C5 Zapoznanie z zasadami obliczeń, konstruowaniem zbrojenia fundamentów bezpośrednich.						
C6 Konstrukcje strunobetonowe i metody ich sprężania. Obliczenia statyczne i wymiarowanie.						
C7 Konstrukcje kablobetonowe i metody ich sprężania. Obliczenia statyczne i wymiarowanie.						
14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych						
Student, który zaliczył przedmiot:				odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się		
WIEDZA						
EU01 Ma wiedzę z zakresu klasyfikacji konstrukcji stropów, schodów, ścian oporowych, fundamentów bezpośrednich,				B1P_W4, B1P_W6, B1P_W7		

ram żelbetowych oraz z zakresu wymiarowania i kształtowania elementów konstrukcji żelbetowych	
UMIEJĘTNOŚCI	
EU02 Potrafi wymiarować w/w rodzaje konstrukcji	B1P_U3, B1P_U4, B1P_U10, B1P_U18
EU03 Potrafi określić rodzaj konstrukcji sprężonej wraz z metodami realizacji sprężania	B1P_U2, B1P_U10
EU04 Potrafi sporządzić rysunki zaprojektowanych elementów konstrukcyjnych	B1P_U10, B1P_U11, B1P_U22
EU05 Zna i stosuje normy i wytyczne dotyczące projektowania konstrukcji betonowych i żelbetowych	B1P_U18, B1P_U28
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
EU06 Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację	B1P_K1
15. Treści programowe	
Forma zajęć - wykłady	
1) Zapoznanie z zasadami obliczeń, konstruowaniem zbrojenia układów płytowo-słupowych. 2) Zapoznanie z zasadami obliczeń, konstruowaniem zbrojenia układów gęstożebrowych. 3) Zapoznanie z zasadami obliczeń, konstruowaniem zbrojenia monolitycznych ram żelbetowych. 4) Zapoznanie z zasadami obliczeń, konstruowaniem zbrojenia ścian oporowych. 5) Zapoznanie z zasadami obliczeń, konstruowaniem zbrojenia fundamentów bezpośrednich. 6) Konstrukcje strunobetonowe i metody ich sprężania. Obliczenia statyczne i wymiarowanie. 7) Konstrukcje kablobetonowe i metody ich sprężania. Obliczenia statyczne i wymiarowanie.	
Forma zajęć – projekt	
1) Przyjęcie schematu statycznego projektowanej konstrukcji oraz określenie rozpiętości obliczeniowych np. stropu gęstożebrowego, ramy monolitycznej, ściany oporowej 2) Zestawienie obciążeń i określenie sił wewnętrznych za pomocą metod analitycznych i numerycznych 3) Sporządzenie obwiedni sił wewnętrznych i wymiarowanie projektowanej konstrukcji 4) Obliczenia statyczne i wymiarowanie przekrojów nośnych projektowanej konstrukcji 5) Sprawdzanie w SGN i SGU 6) Sporządzenie rysunków konstrukcyjnych	
16. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Prezentacja multimedialna (wykład)	
2. Samodzielne wykonanie projektu (projekt)	
17. Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)	
P1. egzamin pisemny z wykładu	
P2. korekty i obrona projektu	
18. Obciążenia pracą studenta	
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem**	52
Przygotowanie się do zajęć i kolokwium	5
Przygotowanie projektu	18
Przygotowanie do egzaminu	6

SUMA	75
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3
19. Literatura podstawowa i uzupełniająca	
Literatura podstawowa:	
1) Ajdukiewicz A., Mames J., „Konstrukcje z betonu sprężonego”, Stowarzyszenie Producentów Cementu, Kraków 2008	
2) Starosolski W. „Konstrukcje żelbetowe według Eurokodu 2 i norm związanych” tom 1-4 Wyd. PWN	
Literatura uzupełniająca:	
1) Pędziwiatr J. „Wstęp do projektowania konstrukcji żelbetowych według PN-EN 1992-1-1: 2008, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2010	
2) Łapko A., Jensen B.C. „Podstawy projektowania i algorytmy obliczeń konstrukcji żelbetowych”, Arkady, Warszawa 2009	
3) Knauff M. „Podstawy projektowania konstrukcji żelbetowych i sprężonych według Eurokodu 2, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2006	
4) Puła O. „Projektowanie fundamentów bezpośrednich wg Eurokodu 7”, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2012	
20. Formy oceny - szczegóły	
Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: zajęcia kończą się egzaminem z oceną z wykładu oraz zaliczeniem z oceną z projektu Egzamin pisemny z wykładu - Czas trwania 90 minut - 5 pytań opisowych. - Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest uzyskanie 50% pozytywnych odpowiedzi. - Punktacja – każde pytanie oceniane jest w skali od 0 do 1 pkt. Maksymalnie można uzyskać 5 pkt., minimalnie 2,5 pkt. • 0 – 2,4 pkt - niedostateczny (2,0) • 2,5 – 3,0 - dostateczny (3,0) • 3,1 – 3,5 - dostateczny plus (3,5) • 3,6 – 4,0 - dobry (4,0) • 4,1 – 4,5 - dobry plus (4,5) • 4,6 - 5,0 - bardzo dobry (5,0) Zaliczenie z projektu W trakcie semestru student (-ka) wykonuje ćwiczenie projektowe. Ocena z projektu jest wystawiana na podstawie poprawności wykonania i obrony ćwiczenia projektowego przez studenta	
21. Inne przydatne informacje o przedmiocie	
1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji	
2. Zajęcia odbywać się będą w PSW w Białej Podlaskiej	
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć	
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem	

*L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)

** Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia oraz konsultacje