

KARTA PRZEDMIOTU NA ROK AKADEMICKI 2020/2021						
INFORMACJE OGÓLNE						
1. Nazwa przedmiotu kształcenia Materiały budowlane i technologia betonu II						
2. Nazwa jednostki prowadzącej moduł Wydział Nauk Technicznych, Zakład Budownictwa						
3. Grupa treści kształcenia Treści kształcenia kierunkowego						
4. Typ przedmiotu obowiązkowy						
5. Poziom studiów Studia pierwszego stopnia						
6. Liczba punktów ECTS 3						
7. Poziom przedmiotu Średnio-zaawansowany						
8. Rok studiów, semestr II rok, semestr 3-zimowy						
9. Liczba godzin w semestrze						
Wyk.	Ćw.	L*	Prj.	Pbn.	Zp.	Pr.
15		30				
10. Język wykładowy: polski						
11. Wykładowca (wykładowcy) dr inż. Barbara Sadowska-Buraczewska						
INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE						
12. Wymagania wstępne						
1) Posiadanie wiedzy i umiejętności zakresu matematyki, chemii, fizyki						
2) Posiadanie wiedzy i umiejętności z zakresu cech i badań materiałów budowlanych zdobytych w semestrze II.						
13. Cele przedmiotu						
C1 Uzyskanie przez studentów wiedzy na temat cech, właściwości, dodatków i domieszek do betonów zdobycie umiejętności wykonania badań wybranych podstawowych cech technicznych mieszanki betonowej i betonu.						
C2 Uzyskanie przez studentów wiedzy na temat spoiw, kruszyw i betonów z nich powstałych oraz zdobycie umiejętności projektowania betonów zwykłych.						
14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych						
Student, który zaliczył przedmiot:					odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
WIEDZA						
EU01 Zna i potrafi wykonać badania wybranych cech fizycznych materiałów budowlanych					B1P_W4	
EU02 Potrafi zaprojektować różnymi metodami skład mieszanki betonowej					B1P_W9	
UMIEJĘTNOŚCI						
EU03 Umiejętność charakteryzowania oraz wykonania badań wybranych podstawowych cech technicznych mieszanki betonowej i betonu					B1P_U14, B1P_U26, B1P_U28	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE						
EU04 Student jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych swoich prac i ich interpretację. Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo własne i zespołu					B1P_K1, B1P_K5	
15. Treści programowe						

Forma zajęć - wykłady	
1) Wykład wprowadzający – rys historyczny betonu 2) Beton jako materiał kompozytowy. Oznaczenia, ogólny podział betonów 3) Spoiwa do betonów. Rodzaje, cechy, oznaczenia, sposoby wytwarzania 4) Kruszywa. Rodzaje, podziały, pochodzenie 5) Cechy kruszyw i ich badania 6) Cechy i badania mieszanki betonowej oraz betonu 7) Projektowanie betonów – założenia projektowe, klasy ekspozycji, wytyczne projektowe 8) Projektowanie betonów – metody doświadczalne 9) Projektowanie betonów – metody obliczeniowe 10) Projektowanie betonów – względy ekonomiczne 11) Domieszki do betonów 12) Dodatki do betonów 13) Betony specjalne 14) Produkcja betonów towarowych 15) Podstawy prefabrykacji i żelbetu	
Forma zajęć - laboratorium	
1) Zajęcia organizacyjne, przepisy BHP 2) Badanie wybranych cech fizycznych kruszyw mineralnych 3) Badanie wybranych cech technicznych cementu 4) Projektowanie mieszanki betonowej i dobór składników 5) Projektowanie mieszanki betonowej i dobór składników c.d. 6) Wykonanie mieszanki betonowej wg obliczeń projektowych 7) Badanie wytrzymałości betonu wg wykonanych obliczeń. Badanie konsystencji zapraw budowlanych	
16. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Normy PN-EN ISO	
2. Instrukcje	
3. Sprzęt laboratoryjny	
4. Konsultacje	
17. Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)	
F1. Sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych	
P1. Zaliczenie z oceną z części laboratoryjnej	
P2. Egzamin z treści wykładowych	
18. Obciążenia pracą studenta	
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem**	52
Przygotowanie się do zajęć i kolokwium	13
Przygotowanie do egzaminu	10
SUMA	75
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	3
DLA PRZEDMIOTU	
19. Literatura podstawowa i uzupełniająca	
Literatura podstawowa:	
1) Beton według normy PN-EN 206 – 1 – komentarz – praca zbiorowa pod red. prof. Lecha Czarneckiego – Polski Cement, Kraków.	
2) Praca zbiorowa: Budownictwo ogólne, t.1, Arkady, Warszawa 2005	
3) Tur. W., Fic S. Materiały budowlane technologia betonów. Podręcznik do ćwiczeń laboratoryjnych	
4) Szymański E. Materiały budowlane. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa	

Literatura uzupełniająca:
1) Dondelewski H., Januszewski M. Betony cementowe. Zagadnienia wybrane / Wydawnictwo Naukowo – Techniczne, Warszawa 2008.
2) Jamróży Z. Beton i jego technologie. Warszawa, PWN, 2005
20. Formy oceny - szczegóły
Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: zajęcia kończą się zaliczeniem z oceną z laboratorium oraz egzaminem z treści wykładowych Egzamin sprawdzający wiedzę studenta - 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) Kolokwium w formie opisowej (5 pytań) - Czas trwania 50 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) Ponadto, w trakcie semestru student (-ka) opracowuje sprawozdania z prowadzonych ćwiczeń laboratoryjnych. Ocena z każdego sprawozdania stanowi ocenę cząstkową uwzględnioną w zaliczeniu z oceną z ćwiczeń laboratoryjnych.
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**