



Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|------------------------|--|-----------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | Technologia betonów, PG_00044009 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Budownictwo | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2019 r. | | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | 2020/2021 | | |
| Poziom kształcenia | I stopnia - inżynierskie | | Grupa zajęć | | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki | | |
| Forma studiów | stacjonarne | | Sposób realizacji | | na uczelni | | |
| Rok studiów | 2 | | Język wykładowy | | polski | | |
| Semestr studiów | 4 | | Liczba punktów ECTS | | 2.0 | | |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | | Forma zaliczenia | | zaliczenie | | |
| Jednostka prowadząca | Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Konstrukcji Betonowych | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | | mgr inż. Lucyna Grabarczyk | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | | dr inż. Elżbieta Haustein Daniel Mulawa mgr inż. Lucyna Grabarczyk dr inż. Marzena Kurpińska mgr inż. Ryszard Chabros | | | | |
| Formy zajęć i metody nauczania | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
| | Liczba godzin zajęć | 15.0 | 0.0 | 15.0 | 0.0 | 0.0 | 30 |
| | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0 | | | | | | |
| Technologia Betonu - Moodle ID: 10008 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=10008 | | | | | | | |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy | Aktywność studenta | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów | | Udział w konsultacjach | | Praca własna studenta | RAZEM |
| | Liczba godzin pracy studenta | 30 | | 5.0 | | 15.0 | 50 |
| Cel przedmiotu | Zapoznanie z klasyfikacją i oznaczaniem cech technicznych składników betonu, mieszanek betonowych i stwardniałych betonów; dobór składników betonu i ustalanie składu betonu, klasyfikacja i stosowanie betonów, podstawowe procesy technologiczne w produkcji betonu. | | | | | | |
| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | | Efekt z przedmiotu | | Sposób weryfikacji i oceny efektu | | |
| | [K6_U10] umie sporządzić kosztorys i harmonogram robót budowlanych oraz dokonać wstępnej ekonomicznej oceny działań inżynierskich | | Student zna postawy oceny kosztów robót budowlanych. Student potrafi przedstawić kolejność wykonywanych czynności w zakresie wykonywanych robót. | | [SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu | | |
| | [K6_W01] ma wiedzę z wybranych działów matematyki, fizyki i chemii, która jest podstawą przedmiotów budowlanych z zakresu teorii konstrukcji i technologii materiałów oraz jest przydatna do formułowania i rozwiązywania typowych zadań z zakresu budownictwa | | Student definiuje i wyjaśnia na poziomie podstawowym pojęcia i zasady technologii betonu. Student dobiera składniki (kruszywo, cement, domieszki, dodatki) oraz metodę projektowania betonów zwykłych. Student projektuje betony z uwzględnieniem przeznaczenia, sposobu układania i zagęszczania mieszanki betonowej. | | [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym | | |
| Treści przedmiotu | Geneza i definicje betonu, spoiw, domieszek, dodatków i kruszyw wg aktualnych norm. Podstawowe właściwości spoiw. Spoiwa wapienne i gipsowe; rodzaje i właściwości. Rodzaje i klasyfikacje cementów. Składniki główne i drugorzędne, skład chemiczny i mineralny. Cementy specjalne. Kruszywa; klasyfikacja, pochodzenie, właściwości. Woda zarobowa. Domieszki i dodatki. Mieszanka betonowa-konsystencja, urabialność, jednorodność. Wybrane metody projektowania składu mieszanek betonowych. Badania mieszanki betonowej. Badania betonu. Analiza wyników badań betonu. Produkcja mieszanki betonowej. Wibrowanie. Pielęgnacja betonu. | | | | | | |

| | | | |
|---|--|---|-------------------------|
| Wymagania wstępne i dodatkowe | Brak wymagań | | |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa oceny końcowej |
| | Kolokwium | 60.0% | 50.0% |
| | ocena pracy laboratoryjnej | 60.0% | 50.0% |
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | 1. Neville A. M. , Właściwości betonu, Polski Cement Kraków 20002. 2. Jamroży Z., Beton i jego technologie. Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa 2005 3. Małolepszy J.; Deja J; Brylicki W, Gawlicki M: -Technologia betonu. Metody badań | |
| | Uzupełniająca lista lektur | 1. Bukowski B.; Kuczyński: – Budownictwo betonowe. Tom I i II. Arkady, Warszawa 1972. 2. Kluz T., Eman K.: -Projektowanie betonów. Arkady Warszawa 1969. | |
| | Adresy eZasobów | | |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | 1. Omówić właściwości stałych fazowych w klinkierze. 2. Omówić proces projektowania betonu zwykłego metodą 3R | | |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | | |