

Wypełnia Zespól Kierunku	Nazwa modułu (bloku przedmiotów): BUDOWNICTWO OGÓLNE					Kod modułu: C.7	
	Nazwa przedmiotu: BUDOWNICTWO OGÓLNE II					Kod przedmiotu:	
	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / modułu: INSTYTUT POLITECHNICZNY						
	Nazwa kierunku: BUDOWNICTWO						
	Forma studiów: STACJONARNE			Profil kształcenia: PRAKTYCZNY		Specjalność:	
	Rok / semestr: 2/4			Status przedmiotu /modułu: OBOWIĄZKOWY		Język przedmiotu / modułu: POLSKI	
	Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium	inne (wpisać jakie)
	Wymiar zajęć	30	-	-	30	-	-

Koordynator przedmiotu / modułu	dr hab. inż. Leszek Małyszko, prof. nadzw.
Prowadzący zajęcia	dr hab. inż. Leszek Małyszko, prof. nadzw. dr inż. Krzysztof Klempka
Cel przedmiotu / modułu	Zapoznanie Studentów z wiadomościami dotyczącymi zasad projektowania podstawowych elementów budynku i konstrukcji budowlanych; projektowania stropu, ścian i dachu w budynkach wykonywanych w technologii tradycyjnej. Przekazanie informacji na temat podstawowych norm obowiązujących w budownictwie. Zapoznanie Studentów z przepisami technicznymi i kryteriami doboru elementów konstrukcyjnych w budynkach wznoszonych w technologii tradycyjnej.
Wymagania wstępne	Wiedza z zakresu materiałów budowlanych. Wykonanie rysunków technicznych zgodnie z obowiązującymi normami.

EFEKTY KSZTAŁCENIA		
Nr	Opis efektu kształcenia	Odniesienie do efektów dla kierunku
01	Posiada wiedzę z zakresu klasyfikacji i ustalania obciążeń konstrukcji.	K_W05
02	Zna zasady posadowienia budynków jednorodzinnych.	K_W06
03	Zna zasady sporządzenia rysunków konstrukcyjnych.	K_W05
04	Zna podstawy wymiarowania i konstruowania wybranych elementów konstrukcji budynku jednorodzinne.	K_W07
05	Zna podstawowe normy, rozporządzenia oraz wytyczne projektowania i eksploatacji budynków jednorodzinnych.	K_W07
06	Ma ogólną wiedzę dotyczącą typowych materiałów i elementów budowlanych stosowanych w budynku jednorodzinny.	K_W10
07	Potrafi zaprojektować na potrzeby projektu konstrukcyjnego podstawowe elementy konstrukcyjne w budynku jednorodzinny.	K_U07
08	Potrafi dokonać zestawienia obciążeń działających na konstrukcję.	K_U02

09	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, norm i wytycznych projektowania w celu znalezienia potrzebnych informacji z zakresu budownictwa ogólnego.	K_U17
10	Potrafi przy projektowaniu obiektu budowlanego uwzględnić oddziaływania środowiskowe i bezpieczeństwo pożarowe oraz trwałość jego elementów.	K_U18
11	Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację	K_K02

TREŚCI PROGRAMOWE

Wykład

Elementy konstrukcji budynku. Zasady projektowania podstawowych elementów konstrukcyjnych budynku mieszkalnego. Obciążenia konstrukcji: klasyfikacja, zasady ustalania obciążeń, kombinacje obciążeń. Ściany: zasady projektowania konstrukcji murowych. Stropy: zasady projektowania i konstruowania stropów gęstożebrowych, kryteria doboru. Konstrukcje drewniane w budownictwie mieszkalnym, zasady projektowania. Wymiarowanie elementów z drewna litego. Dachy: rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe. Trwałość i bezpieczeństwo konstrukcji.

Projekt

Kontynuacja projektu architektoniczno-budowlanego budynku jednorodzinnego z poprzedniego semestru. Zakres projektu obejmuje: opis techniczny, obliczenia konstrukcyjne podstawowych elementów budynku (więźby dachu jętkowego, rdzeni w ściankach kolankowych, stropów nad piwnicą i parterem z płyt kanałowych, stropów gęstożebrowych typu Akermana i Teriva), sprawdzenie nośności filarka w ścianie nośnej oraz projektowanie ław i stóp fundamentowych. Rysunki obejmują: rzut fundamentów, rzut piwnicy, rzut parteru, rzut poddasza, rzut więźby dachowej, rzut połączenia dachu, przekrój domu, cztery elewacje, zestawienie stolarki, rzut montażowy stropu nad piwnicą, rzut montażowy stropu nad parterem, szczegóły konstrukcyjne.

Literatura podstawowa	<p>Budownictwo ogólne tom 3- elementy budynków podstawy projektowania, praca zbiorowa pod kierunkiem dr hab. L. Lichołai, Arkady, Warszawa 2008.</p> <p>Budownictwo ogólne tom 4- konstrukcje budynków, praca zbiorowa pod kierunkiem dr hab. W. Buczkowskiego, Arkady, Warszawa 2009.</p> <p>W. Żenczykowski: Budownictwo ogólne, tom 1 i 2 - Elementy i konstrukcje budowlane- Arkady 1990.</p> <p>Ustawa - Prawo budowlane z 7 lipca 1994.</p> <p>Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.</p> <p>Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 12 marca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dziennik Ustaw Nr 56, Poz. 461).</p> <p>Eurokod : Podstawy projektowania konstrukcji PN-EN 1990 / Polski Komitet Normalizacyjny. - Warszawa :2004</p> <p>Eurokod 1 - Oddziaływania na konstrukcje. Cz.1-1 : Oddziaływania ogólne - Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach PN-EN 1991-1-1:2004/NA / Polski Komitet Normalizacyjny. – Warszawa:2010</p> <p>Eurokod 1 : Oddziaływania na konstrukcje. Cz. 1-3 : Oddziaływania ogólne. Obciążenie śniegiem PN-EN 1991-1-3 / Polski Komitet Normalizacyjny. – Warszawa:2005</p> <p>Eurokod 1 : Oddziaływania na konstrukcje. Cz. 1-4 : Oddziaływania ogólne. Oddziaływania wiatru PN-EN 1991-1-4 / Polski Komitet Normalizacyjny. – Warszawa:2010</p> <p>Eurokod 5 : Projektowanie konstrukcji drewnianych. Cz. 1-1 : Postanowienia ogólne. Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków PN-EN 1995-1-1 / Polski Komitet Normalizacyjny. - Warszawa :2010</p>
-----------------------	--

	Eurokod 6 : Projektowanie konstrukcji murowych. Cz. 1-1 : Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych PN-EN 1996-1-1 / Polski Komitet Normalizacyjny. - Warszawa :2010
Literatura uzupełniająca	Budownictwo ogólne tom 1- materiały i wyroby budowlane, praca zbiorowa pod kierunkiem prof. B. Stefańczyka, Arkady, Warszawa 2008. Budownictwo ogólne tom 2- fizyka budowli, praca zbiorowa pod kierunkiem prof. P. Klemma, Arkady, Warszawa 2008. P. Pawłowski: Budownictwo ogólne Warszawa PWN 1979.

Metody kształcenia	Wykłady informacyjne z prezentacją multimedialną, ćwiczenia projektowe	
Metody weryfikacji efektów kształcenia		Nr efektu kształcenia
Obrona projektu i jego sprawdzenie		07, 08, 09,10, 11
Egzamin		01, 02, 03, 04, 05, 06
Forma i warunki zaliczenia	Ocena za wykonanie i obronę projektu budowlanego, egzamin	
NAKŁAD PRACY STUDENTA		
		Liczba godzin
Udział w wykładach		30
Samodzielne studiowanie tematyki wykładów		10
Udział w ćwiczeniach projektowych		30
Przygotowanie projektu		40
Przygotowanie się do egzaminu		25
Udział w konsultacjach		5
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.		140
Liczba punktów ECTS za przedmiot		5
Liczba p. ECTS związana z zajęciami praktycznymi		2,7
Liczba p. ECTS za zajęciami wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich		2,3