

KARTA INFORMACYJNA PRZEDMIOTU

nazwa przedmiotu	<i>Budownictwo komunikacyjne w sytuacjach kryzysowych</i>	<i>Communication construction in crisis situations</i>
Kod przedmiotu	BKSK	
Język wykładowy	polski	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów	stacjonarne	
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia	
Rodzaj przedmiotu	wybieralny	
Obowiązuje od naboru	2019/2020	
Forma zajęć, liczba godzin/rygor, razem godz., pkt ECTS	W 10/+, C 10/+, L/30+ razem: 50 godz., 4 pkt ECTS	
Przedmioty wprowadzające	Budownictwo komunikacyjne – zgodnie z sylabusem przedmiotu Budowa dróg – zgodnie z sylabusem przedmiotu Budowa lotnisk – zgodnie z sylabusem przedmiotu Budowa mostów – zgodnie z sylabusem przedmiotu Materiały budowlane – zgodnie z sylabusem przedmiotu Rysunek techniczny budowlany – zgodnie z sylabusem przedmiotu	
Semestr/kierunek studiów	semestr szósty / budownictwo / budownictwo komunikacyjne	
Autor	prof. dr hab. inż. Jan Marszałek	
Jednostka organizacyjna odpowiedzialna za przedmiot	Zakład Inżynierii i Infrastruktury Wojskowej Instytut Inżynierii Lądowej Wydział Inżynierii Lądowej i Geodezji	
Skrócony opis przedmiotu	Ogólne wiadomości o konstrukcjach składanych w zastosowaniach kryzysowych, ich charakterystyka techniczno-eksploatacyjna. Zapoznanie z teorią obliczania mostów składanych. Zastosowanie programu Autocad Civil 3D w szybkim projektowaniu odcinków dróg samochodowych i lotniskowych.	
Pełny opis przedmiotu (treści programowe)	Wykłady 1. Ogólne wiadomości o mostach wojskowych i składanych / 2 godz./ Omówienie podstawowych informacji dotyczących mostów wojskowych w tym w szczególności konstrukcji składanych. 2. Charakterystyka techniczno-eksploatacyjna mostów 22-80 i MS-54 / 2 godz./ Omówienie charakterystyki mostu składanego 22-80 oraz MS-54. 3. Charakterystyka techniczno-eksploatacyjna mostów DMS-65, Mabeya, wiaduktu SWD-80, WD-75 i podpory SPS-69B / 2 godz./ Omówienie charakterystyki mostu składanego DMS-65, mostu Mabeya oraz wiaduktu SWD-80 i WD-75. 4. Teoria obliczania mostów składanych / 4 godz. / Omówienie podstawowych modeli obliczeniowych wykorzystywanych podczas projektowania mostów składanych. Ćwiczenia 1. Obliczenia praktyczne mostu składanego / 8 godz./ Ćwiczenie obejmuje zapoznanie z algorytmem obliczeń wybranego mostu składanego. 2. Test zaliczający mosty składane / 2 godz.	

	Laboratoria 1. <i>Numeryczny model terenu / 6 godz. lek./ opracowanie numerycznego modelu terenu w obszarze pasa drogowego;</i> 2. <i>Oś drogi / 6 godz. lek./ opracowanie osi drogi w programie AutoCad Civil 3D;</i> 3. <i>Niweleta drogi / 6 godz. lek./ opracowanie niwelety drogi na podstawie osi drogi i numerycznego modelu terenu;</i> 4. <i>Korytarz drogowy / 6 godz. lek./ opracowanie numerycznego zespołu drogowego oraz korytarza drogi;</i> 5. <i>Roboty ziemne / 6 godz. lek./ generowanie przekroi charakterystycznych oraz obliczanie objętości robót ziemnych wraz z zestawieniem ilości materiałów.</i>
Literatura	Podstawowa: <i>Praca zbiorowa pod kierownictwem Jana Marszałka.: Mosty składane. Projektowanie budowa i eksploatacja. Podręcznik WAT, GDDKiA, Warszawa 2005r.</i> <i>Białobrzesci T.: Mosty składane. WKiŁ, Warszawa 1978r.</i> <i>Marcinkowski R.: Inżynieria eksploatacji infrastruktury drogowej w sytuacjach kryzysowych. WAT, GDDKiA, Warszawa 2009r.</i> <i>Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Sztywnych. GDDP, Warszawa 2001r.</i> <i>Katalog typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych. GDDP, Warszawa 1997r.</i> Uzupełniająca: <i>Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.199r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.</i>
Efekty uczenia się	WIEDZA <i>W1 / Ma podstawową wiedzę techniczno-eksploatacyjną z wybranych mostów składanych oraz mechaniki pracy tych konstrukcji / K_W13.</i> <i>W2 / Posiada podstawową wiedzę z projektowania dróg i lotnisk metodą komputerową / K_W17.</i> <i>W3 / Ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu budowy dróg, mostów i lotnisk / K_W11.</i> UMIEJĘTNOŚCI <i>U1 / Potrafi obliczyć przeszło mostu z konstrukcji składanych / K_U08.</i> <i>U2 / Potrafi wykorzystywać program komputerowy AutoCad Civil 3D do projektowania dróg i lotnisk / K_U11.</i> <i>U3 / Potrafi zaprojektować elementy obiektów inżynierskich w budownictwie komunikacyjnym / K_U14.</i>
Metody i kryteria oceniania (sposób sprawdzania osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się)	<i>W ramach kolokwium należy rozwiązać 5 zadań.</i> <i>Ocenę bardzo dobrą otrzymuje student, który rozwiązał 5 zadań,</i> <i>Ocenę dobrą otrzymuje student, który rozwiązał 4 zadania,</i> <i>Ocenę dostateczną otrzymuje student, który rozwiązał 3 zadania,</i> <i>Ocenę niedostateczną otrzymuje student, który rozwiązał poniżej trzech zadań.</i> <i>Laboratoria zaliczane są na podstawie opracowanego na zajęciach zadania.</i> <i>Egzamin jest prowadzony w formie testu pisemnego obejmującego 13 pytań. Każde pytanie oceniane jest w skali 0-2 punkty.</i>

	Ocenę bardzo dobrą otrzymuje student, który uzyskał ponad 22 punkty, Ocenę dobrą plus otrzymuje student, który uzyskał od 20 do 22 punktów, Ocenę dobrą otrzymuje student, który uzyskał od 18 do 19 punktów, Ocenę dostateczną plus otrzymuje student, który uzyskał od 16 do 17 punktów, Ocenę dostateczną otrzymuje student, który uzyskał od 13 do 15, Ocenę niedostateczną otrzymuje student, który zdobył mniej niż 13 punktów. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest zaliczenie ćwiczeń i laboratoriów. Osiągnięcie efektów: U1 i U3 - weryfikowane jest podczas ćwiczeń Osiągnięcie efektów: W2 i U2 – weryfikowane jest poprzez laboratoriów Osiągnięcie efektów W1, W3 i U3 sprawdzane jest w formie egzaminu
Bilans ECTS (nakład pracy studenta)	Aktywność / obciążenie studenta w godz. 1. Udział w wykładach / 10 2. Udział w laboratoriach / 30 3. Udział w ćwiczeniach / 10 4. Udział w seminariach / -- 5. Samodzielne studiowanie tematyki wykładów / 20 6. Samodzielne przygotowanie do laboratoriów / -- 7. Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń / 20 8. Samodzielne przygotowanie do seminarium / -- 9. Realizacja projektu / -- 10. Udział w konsultacjach / 10 11. Przygotowanie do egzaminu / 10 12. Przygotowanie do zaliczenia / -- 13. Udział w egzaminie / 2 Sumaryczne obciążenie pracą studenta: 112 godz. / 4 ECTS Zajęcia z udziałem nauczycieli (1+2+3+4+9+10+13): 62 godz. / 2 ECTS Zajęcia powiązane z działalnością naukową/ Zajęcia o charakterze praktycznym 40 godz. / 2 ECTS