

1.	Nazwa kierunku	mechatronika
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr letni)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Wytrzymałość materiałów

**Kod modułu:** A7

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
A7_1	Ma ugruntowaną wiedzę w zakresie wytrzymałości złożonej i analizy wytrzymałościowej swobodnie skręcanych elementów o dowolnym przekroju.	K2A_W06	3
A7_2	Zna zagadnienia analizy stateczności prętów, analizy wytrzymałościowej prętów cienkościennych oraz sprężystości liniowej, a także analizy wytrzymałościowej wybranych zagadnień z teorii powłok i płyt.	K2A_W06	3
A7_3	Posługuje się metodami energetycznymi w zakresie analizy wytrzymałościowej elementów zginanych, skręcanych oraz stateczności prętów, potrafi na drodze doświadczalnej dokonać oceny badanych wielkości.	K2A_U03 K2A_W06	3 3
A7_4	Potrafi wykonać analizę wytrzymałościową profili cienkościennych oraz typowych elementów powłokowych i płyt cienkościennych.	K2A_U03 K2A_U11 K2A_W06	3 1 3

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Moduł Wytrzymałość materiałów – umożliwi studentom zrozumienie całej złożoności zagadnień wytrzymałości współcześnie stosowanych materiałów oraz poznanie metod rozwiązywania zadań stawianych w przedmiocie wytrzymałość materiałów. Dotyczy to głównie tych zagadnień, gdy nie można stosować zwykłej teorii zginania, gdy złożoność działania obciążeń wymaga prowadzenia analizy na szczeblu przekroju bądź na szczeblu punktu, a w wielu przypadkach wymaga stosowania metod energetycznych, których skuteczność znajduje potwierdzenie w praktyce, także w sytuacjach, gdy nie można stosować rozwiązań klasycznych z powodu trudności rozwiązywania zagadnień lub w przypadkach rozwiązywania zadań statycznie niewyznaczalnych.
<b>Wymagania wstępne</b>	Matematyka, mechanika, wytrzymałość materiałów.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
A7_w_1	Zaliczenie wykładu	Weryfikacja wiedzy oparciu o treść wykładów oraz polecaną literaturę.	A7_1, A7_2, A7_3, A7_4
A7_w_2	Ocena ćwiczeń wykonywanych w trakcie zajęć laboratoryjnych	Ocena stopnia przygotowania do ćwiczeń dotyczy części teoretycznej oraz ocena poprawności wykonywania ćwiczeń laboratoryjnych zgodnie z instrukcją przygotowaną przez prowadzącego.	A7_1, A7_2, A7_3, A7_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
A7_fs_1	wykład	Wykłady wspomagane prezentacją.	15	Praca własna z materiałem przedstawionym w trakcie wykładu oraz polecaną literaturą przedmiotu.	25	A7_w_1
A7_fs_2	laboratorium	Laboratorium.	30	Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych obejmuje część teoretyczną oraz sposób wykonania ćwiczenia; opracowanie sprawozdań zgodnie z instrukcją.	50	A7_w_2