

| Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia | | |
|---|--------------|------|
| <p>Wykład: -Ocena wiedzy i umiejętności na podstawie opracowanego modelu w ramach zajęć własnych</p> <p>Laboratoria: -Ocena wiedzy i umiejętności związanych z rozwiązywaniem zadań na podstawie sprawdzianów -Ocena przygotowania studenta do laboratoriów (pytania z wcześniej wskazanych zagadnień/zadań omawianych na wykładzie)</p> | | |
| Treści programowe | | |
| <p>Równania statyki. Zewnętrzne oraz wewnętrzne siły i momenty. Stany naprężenia i odkształcenia. Ściskanie i zginanie belek. Naprężenia i przemieszczenia. Uogólnione prawo Hooke'a. Momenty statyczne i momenty bezwładności przekrojów poprzecznych belek. Zasada stacjonarności całkowitej energii potencjalnej. lub Modele populacji. Pokolenia rozdzielne i ciągłe. Równanie logistyczne. Zależności zachodzące pomiędzy dwoma populacjami.</p> | | |
| Literatura podstawowa: | | |
| <p>1. Wytrzymałość materiałów w zadaniach, K. Magnucki, W. Szyc, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa-Poznań, 2000 2. Matematyka w biologii, J.M. Smith, Państwowe Wyd. Wiedza Powszechna, Warszawa, 1974</p> | | |
| Literatura uzupełniająca: | | |
| <p>1. Artykuły z czasopism z listy filadelfijskiej</p> | | |
| Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta | | |
| Czynność | Czas (godz.) | |
| Obciążenie pracą studenta | | |
| forma aktywności | godzin | ECTS |
| Łączny nakład pracy | 84 | 3 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 44 | 2 |
| Zajęcia o charakterze praktycznym | 40 | 1 |