

HARMONOGRAM ZAJĘĆ Z PODSTAW MECHANIKI rok akademicki 2023 / 2024 studia niestacjonarne

WYKŁAD	LABORATORIUM
W1: Definicje: Rzut siły na oś, moment siły wzgl. pkt., para sił. Układy sił, redukcja ogólnego układu sił.	L1: Zadania dotyczące rachunku wektorowego. Momenty sił względem punktu i względem osi. Lista zad. nr 1
W2: Wypadkowe szczególnych układów sił, Warunki równowagi układów sił. Stopnie swobody, więzy, statyczna wyznaczalność układu. Wykorzystanie warunków równowagi do obliczania reakcji więzów.	L2: Redukcja zbieżnego, równoległego i płaskiego układu sił. Lista zad. nr 2. Obliczanie reakcji w prostych belkach i ramach. Lista zad. nr 3. Wydanie i omówienie projektu nr 1: <u>Wyznaczanie reakcji więzów w układach płaskich statycznie wyznaczalnych.</u>
W3: Obliczanie reakcji więzów w układach statycznie wyznaczalnych – belka przegubowa, rama trójprzegubowa	L3: Obliczanie reakcji: belki przegubowe, rama trójprzegubowa. Lista zad. nr 4, 5 oraz praca indywidualna studenta nad projektem nr 1
W4: Kratownice: Obliczanie sił w prętach kratownic: metoda równoważenia węzłów.	L4: Oddanie proj. nr1 oraz <u>Kolokwium nr 1 – Wyznaczanie reakcji więzów w układach płaskich (45 min);</u> Zadania dotyczące obliczania sił wewnętrznych w kratownicy metodą równoważenia węzłów. Lista zad. nr 6 ; Wydanie i omówienie projektu nr 2: <u>Wyznaczanie sił wewnętrznych w kratownicy płaskiej.</u>
W5: Kratownice: Obliczanie sił w prętach kratownic: metoda Rittera	L5: Zadania dotyczące obliczania sił wewnętrznych w kratownicy metodą Rittera. Lista zad. nr 7 oraz praca indywidualna studenta nad projektem nr 2
W6: Charakterystyki geometryczne pól figur płaskich.	L6: Oddanie ćw. proj. nr2. oraz <u>Kolokwium nr 2 – Wyznaczanie sił wewnętrznych w kratownicy (45 min)</u> Zadania dotyczące wyznaczania charakterystyk geometrycznych pól figur płaskich: środek ciężkości. Lista zad. nr 8 Wydanie i omówienie projektu nr 3: <u>Obliczanie charakterystyk geometrycznych figur płaskich.</u>
W7: Charakterystyki geometryczne pól figur płaskich + przykład obliczeniowy.	L7: Zadania dotyczące wyznaczania charakterystyk geometrycznych pól figur płaskich. Lista zad. nr 9 oraz praca indywidualna studenta nad projektem nr 3.
W8: Geometryczna niezmiennność. Kinematyczna metoda badania geometrycznej niezmienności układów. Plan biegunów i kinematyka układu.+ przykłady.	L8: Oddanie ćw. proj. nr3 oraz <u>Kolokwium nr 3 – Obliczanie charakterystyk geometrycznych pól figur płaskich (45 min)</u>
W9: Wybrane zagadnienia z podstaw mechaniki analitycznej. Zasada prac wirtualnych przy wirtualnym stanie przemieszczeń + przykłady.	L9: Zadania dotyczące badania geometrycznej niezmienności układów oraz zastosowania zasady prac wirtualnych do obliczania reakcji więzów. Lista zad. nr 10 <u>Kolokwium poprawkowe</u>