

Tematyka prac przejściowych i dyplomowych Zakład Podstaw Konstrukcji

Dr inż. Jacek Gadomski

Ogólna tematyka

- zawieszenie pojazdów
- układy kierownicze pojazdów
- układy sterowania szybowców i samolotów
- lekkie maszyny robocze lub ich podzespoły takie jak np.: chwytaki, przenośniki, ładowarki
- struktury nośne: ramy, kratownice, blachownice

Mgr inż. Szczepan Glita

Ogólna tematyka prac przejściowych i dyplomowych inżynierskich

- projekty konstrukcyjne z **wykorzystaniem oprogramowania CAD (Solid Edge, NX, Autodesk AutoCAD, Autodesk Inventor)** konstrukcji stalowych (ramowych, kratownicowych) w szczególności – zamknięcia hydrotechniczne (zasuwki, zastawki z napędem hydraulicznym lub elektrycznym) połączone z **analizą MES wybranych elementów konstrukcji**,
- projekty konstrukcyjne z **wykorzystaniem oprogramowania CAD** prostych mechanizmów i maszyn w szczególności – układy regulacji skoku łopat i aparatów kierowniczych turbin wodnych, mechanizmów czyszczarek krat wlotowych i innych urządzeń pracujących w elektrowniach wodnych połączone z **analizą MES wybranych elementów konstrukcji**,
- projekty konstrukcyjne z **wykorzystaniem oprogramowania CAD** przeniesienia napędów pojazdów szynowych, przekładni zębatych, maszyn i urządzeń do obróbki drewna, konstrukcji wsporczych suwnic, napędów suwnic,
- tematy konstrukcyjne zaproponowane przez studenta.

Mgr inż. Dominik Jastrzębski

Ogólna tematyka prac przejściowych i dyplomowych inżynierskich

- biomechanika
- biomechanika zderzeń (np. analizy wypadków, analizy urazów, projektowanie systemów bezpieczeństwa)
- protetyka (np. protezy aktywne kończyn)
- optymalizacja topologiczna struktur
- projekty urządzeń mechanicznych (np. przekładnie, silniki, maszyny przemysłowe, proste pojazdy lub ich elementy itp)
- inne

Mgr inż. Grzegorz Kamiński

Prace przejściowe

- projekty konstrukcyjne z wykorzystaniem zaawansowanych systemów CAD/CAM/CAE, w tym Creo

Dr inż. Michał Kowalik

Ogólna tematyka

- urządzenia sterowane numerycznie (projekt, prototypowanie)
- wytwarzanie przyrostowe (druk 3D)
- skanowanie 3D
- inżynieria odwrotna
- optymalizacja konstrukcji

Dr hab. inż. Marek Matyjewski, prof. uczelni

- probabilistyczna analiza ryzyka na wybranym stanowisku pracy
- statystyczna analiza niezawodności i ryzyka w lotnictwie
- analiza ryzyka zawodowego metodą RiskScore
- analiza niezawodności metodą Monte Carlo

Mgr inż. Mateusz Papis

Prace przejściowe

- analiza bezpieczeństwa (ryzyka i niezawodności) wybranych systemów
- analiza ryzyka zawodowego
- projekty konstrukcyjne z wykorzystaniem systemu CAD/CAM/CAE SolidWorks

Prof. dr hab. inż. Paweł Pyrzanowski

- prace dyplomowe (zwłaszcza magisterskie), oraz przejściowe, z zakresu badania sprawności przekazywania mocy człowieka na układ napędowy roweru (prace głównie eksperymentalne na stanowisku stacjonarnym w ITLiMS) - semestr zimowy i letni 2021/22 - około 4 prac. (Badania różnych konfiguracji układu z udziałem studentów - ochotników)
- badanie własności mechanicznych materiałów kompozytowych i ich połączeń – prace eksperymentalne i projektowe – *prace przejściowe i dyplomowe*
- inne prace eksperymentalne, obliczeniowe i projektowe do ustalenia z zainteresowanymi – *prace dyplomowe*

Mgr inż. Marcin Obszański

Ogólna tematyka prac przejściowych i dyplomowych inżynierskich

- budowa i konstrukcja jachtów żaglowych
 - projektowanie z użyciem systemów CAx.
- modelowanie ruchu jachtów jedno i wielokadłubowych
 - badania na obiektach rzeczywistych
 - symulacje numeryczne
- żaglowoży
- ślizgi lodowe (bojery)

Dr inż. Witold Rządkowski

Ogólna tematyka

- budowa pojazdów
- budowa maszyn CNC
- struktury kompozytowe
- badania eksperymentalne
- obliczenia numeryczne
- optymalizacja konstrukcji

Dr inż. Stanisław Suchodolski

- prace konstrukcyjne przy wykorzystaniu systemu CAD/CAM/CAE – *prace przejściowe i dyplomowe inżynierskie i magisterskie*
- analiza ryzyka i niezawodności CAE – *prace przejściowe i dyplomowe inżynierskie i magisterskie*

Mgr inż. Adam Wądołowski

Prace przejściowe

- projekty konstrukcyjne z wykorzystaniem systemów CAD/CAM/CAE

Dr inż. Marta Woch

Ogólna tematyka

- algorytmy genetyczne
- analiza niezawodności i badanie ryzyka, metody matematyczne i probabilistyczne w zakresie niezawodności i bezpieczeństwa
- procesy markowa
- projektowanie logiki rozmytej, systemy rozmyte
- projektowanie oprogramowania
- prace o tematyce zaproponowanej przez studentów