

# Seminarium dyplomowe inżynierskie

## Wprowadzenie

opracował:

dr hab. inż. Paweł JASION

e-mail: `pawel.jasion@put.poznan.pl`

www: `pawel.jasion.pracownik.put.poznan.pl`

Politechnika Poznańska  
Instytut Mechaniki Stosowanej  
Zakład Wytrzymałości Materiałów i Konstrukcji

## Konsultacje

- ▶ prowadzący: dr hab. inż. Paweł JASION
- ▶ termin:
  - ▶ wtorek, godz. 09:30-10:15
  - ▶ czwartek, godz. 11:15-12:00
- ▶ pokój: MC404

# Tematyka zajęć

- ▶ praca dyplomowa wg regulaminu studiów
  - ▶ zasady, wymagania, terminy
  - ▶ karta pracy dyplomowej
- ▶ charakterystyka obszaru dyplomowania
  - ▶ Mechanika Konstrukcji i Inżynieria Wirtualna
- ▶ omówienie harmonogramu pisania pracy

# Tematyka zajęć

- ▶ przygotowanie prezentacji
  - ▶ wybór środowiska – PowerPoint, Beamer. . .
  - ▶ wybór treści do prezentacji
  - ▶ kompozycja
- ▶ przygotowanie wystąpienia
- ▶ przygotowanie pracy inżynierskiej
  - ▶ przeszukiwanie literatury
  - ▶ kompozycja pracy
  - ▶ skład pracy
  - ▶ praca nad tekstem – poprawność językowa

# Zaliczenie zajęć

- ▶ przygotowanie i przedstawienie prezentacji
- ▶ przygotowanie streszczenia
  - ▶ tematyka prezentacji oraz streszczenia może dotyczyć pracy inżynierskiej lub obszaru zainteresowań studenta
- ▶ obecność na zajęciach
- ▶ przypisany promotor
- ▶ wstępny temat pracy dyplomowej

## VI. PRACA DYPLOMOWA

### §30

...

2. Praca dyplomowa jest samodzielnym **opracowaniem zagadnienia naukowego, artystycznego lub praktycznego albo dokonaniem technicznym** lub artystycznym, prezentującym ogólną wiedzę i umiejętności studenta związane ze studiami na danym kierunku, poziomie i profilu oraz umiejętności samodzielnego analizowania i wnioskowania.
3. Tytuł pracy dyplomowej jest ustalany nie później niż przed wpisem studenta na ostatni semestr studiów. Karta pracy dyplomowej jest wystawiana do końca pierwszego miesiąca zajęć ostatniego semestru studiów. Student potwierdza jej przyjęcie.

# Praca dyplomowa wg regulaminu studiów

4. Pracę dyplomową może stanowić praca pisemna lub praca projektowa. Prace dyplomowe objęte tajemnicą prawnie chronioną są realizowane jako prace projektowe.
5. Praca dyplomowa może być wykonana indywidualnie bądź zespołowo. Jeżeli praca jest wykonywana zespołowo, musi być wskazane autorstwo jej poszczególnych części lub wkład poszczególnych współautorów.

# Praca dyplomowa wg regulaminu studiów

6. Wykonana praca dyplomowa jest przedmiotem prawa autorskiego. Uczelni przysługuje pierwszeństwo w opublikowaniu pracy dyplomowej studenta. Jeżeli Uczelnia nie opublikowała pracy dyplomowej w ciągu 6 miesięcy od jej obrony, student, który ją przygotował, może ją opublikować, chyba że jest ona częścią utworu zbiorowego.
8. Praca dyplomowa jest składana w formie elektronicznej.



# Praca dyplomowa wg regulaminu studiów

...

11. Student ma obowiązek dopełnienia warunków złożenia pracy dyplomowej, określonych w ust. 10, do dnia:
  - 1) **31 stycznia** – na studiach stacjonarnych kończących się semestrem zimowym,
  - 2) 30 czerwca – na studiach stacjonarnych kończących się semestrem letnim, ...
  
12. Dziekan na wniosek kierującego pracą lub studenta może przesunąć termin złożenia pracy dyplomowej, nie więcej niż **o 2 miesiące**, w razie:
  - 1) długotrwałej choroby studenta, potwierdzonej zaświadczeniem,
  - 2) niemożności wykonania pracy dyplomowej w obowiązującym terminie z uzasadnionych przyczyn.

## §31

1. Student wykonuje pracę dyplomową pod kierunkiem nauczyciela akademickiego posiadającego tytuł profesora, stopień doktora habilitowanego lub doktora, zwanego dalej promotorem.  
  
...
- 4 Praca podlega opiniowaniu przez promotora i przynajmniej jednego recenzenta. Wobec recenzentów stosuje się odpowiednio zapisy ust. 1 i 2. W przypadku prac magisterskich, gdy promotorem jest doktor, recenzentem musi być osoba posiadająca tytuł profesora lub stopień doktora habilitowanego.

# Karta pracy dyplomowej

- ▶ kartę pracy dyplomowej przygotowuje promotor w systemie USOS

# Charakterystyka obszaru dyplomowania

Mechanika Konstrukcji i Inżynieria Wirtualna

- ▶ opiekun kierunku:  
dr hab. inż. **Rafał Talar**  
rafał.talar@put.poznan.pl
- ▶ opiekun obszaru dyplomowania:  
dr hab. inż. **Paweł Jasion**  
pawel.jasion@put.poznan.pl

# Charakterystyka obszaru dyplomowania

- ▶ praca dyplomowa może dotyczyć następujących zagadnień:
  - ▶ obliczeń wytrzymałościowych MES,
  - ▶ badań eksperymentalnych wytrzymałości,
  - ▶ optymalizacji konstrukcji,
  - ▶ komputerowej mechaniki płynów,
  - ▶ projektowania wirtualnego,
  - ▶ diagnostyki maszyn.

# Charakterystyka obszaru dyplomowania

## Mechanika Konstrukcji i Inżynieria Wirtualna

- ▶ tematyka prac dyplomowych:
  - ▶ zastosowanie metod analitycznych i numerycznych (np. MES) w projektowaniu,
  - ▶ badania eksperymentalne wytrzymałości materiałów i konstrukcji,
  - ▶ zastosowanie komputerowej mechaniki płynów (CFD) do analizy przepływów,
  - ▶ projektowanie wirtualne części i zespołów maszyn,
  - ▶ badania wibroakustyczne.

# Charakterystyka obszaru dyplomowania

## Mechanika Konstrukcji i Inżynieria Wirtualna

- ▶ przykładowe tematy prac:
  - ▶ Zastosowanie metodyki MES do obliczeń konstrukcyjnych ramy wózka tramwajowego
  - ▶ Analiza przepływu powietrza przedniego skrzydła bolidu z wykorzystaniem metod CFD
  - ▶ Modelowanie i analiza numeryczna złączy wykonywanych techniką druku 3D
  - ▶ Opracowanie koncepcji systemu monitorowania drgań sprężarek śrubowych