

Tema diplomskega dela 1. stopnje

Slovenski naslov teme:	Določitev Wöhlerjeve krivulje za izbrano jeklo z rotacijskim upogibnim preizkusom
Angleški naslov teme:	Determination of Wöhler curve for selected steel with rotary bending fatigue test
Študijski program:	1. stopnja VS Strojništvo
Študijska smer:	Konstrukterstvo
Mentor:	doc. dr. Gorazd Lojen

Kratek opis teme:

Utrujanje materiala najpogostejši mehanski vzrok porušitve konstrukcijskih elementov, še posebej pri izmeničnih dinamičnih obremenitvah. Zato je pri dimenzioniranju konstrukcijskih elementov nepogrešljivo poznavanje nosilnosti materiala v odvisnosti od števila ciklov, ki jih mora v predvideni oz. zahtevani življenjski dobi prenesti. Wöhlerjeva krivulja prikazuje število ciklov do zloma v odvisnosti od amplitude napetosti.

V okviru diplomskega dela bo določena Wöhlerjeva krivulja za izbrano jeklo z rotacijskim upogibnim preizkusom.

Diplomsko delo zajema naslednje aktivnosti:

- Študij obnašanja kovinskih materialov pri dinamičnih obremenitvah,
- Načrtovanje in Izvedba rotacijskih upogibnih preizkusov
- Ovrednotenje rezultatov in konstruiranje Wöhlerjeve krivulje za izbrano jeklo.

Potrebna znanja iz predmetov:

- Gradiva ali Materiali 1 in 2

Kaj pridobite:

- Poglobitev znanja o materialih
- Poglobitev znanja o karakterizaciji mehanskih lastnosti materialov