

## **2. test z PP II (9. týden) bude zaměřen zejména na:**

- *opakování PP I* (zejména znalost VVÚ, schopnost u tělesa stat. neurčitého toto těleso částečně uvolnit a definovat deformační podmínky, sestavení vhodných rovnic dle Castiglianovy věty a určení neznámých parametrů. Samozřejmostí je znalost Statiky a Matematiky v potřebném rozsahu)

- *určení napjatosti v bodě tělesa*

- *výpočet součinitele intenzity napětí, rozhodnutí o dalším chování trhliny (stabilní šíření, nestabilní šíření, apod.)*

- *výpočet bezpečnosti vzhledem k meznímu stavu únavové pevnosti (i kombinované zatížení)*

- *součástí testu mohou být i teoretické otázky zaměřené na prověření znalosti základních pojmů a definic používaných v PP II (a předmětech souvisejících). **Jedna teoretická otázka v testu bude zadána přednášejícím předmětu PP II.***

### **Příklad testu aneb jak by mohl test rámcově vypadat (celkem 10bodů/test, doba trvání testu cca 30 minut)**

1. *Příklad (cca 4 body)*. Jednoduché zatížené prutové těleso (staticky určité nebo neurčité – v případě neurčitosti bude třeba stanovit def. podmínku/y a za pomoci Castiglianovy věty vypočítat neznámý parametr/y). Nakreslit VVÚ, stanovit nebezpečné místo na nosníku, v tomto místě předpokládat defekt typu trhlina (rozměry budou zadány) a stanovit chování této trhliny.

2. *Příklad (cca 3 body)*. Jednoduché zatížené prutové těleso (staticky určité nebo neurčité – v případě neurčitosti bude třeba stanovit def. podmínku/y a za pomoci Castiglianovy věty vypočítat neznámý parametr/y). Nakreslit VVÚ, stanovit nebezpečné místo na nosníku, v tomto místě vypočítat bezpečnost vůči meznímu stavu únavy.

3. *Příklad (cca 2 body)*. Nakreslete a popište Smithův nebo Haighův diagram. Za pomoci těchto diagramů naznačte způsob stanovení bezpečnosti vzhled k MS únavové pevnosti.

4. *Teoretická otázka/y (cca 1 bod) zadaná/é přednášejícím/cvičícím.*