

1.	Úvod. Cíle a obsah předmětu	3
2.	Metodika konstruování	7
2.1.	Metodika projektování a konstruování strojů a zařízení	7
2.2.	Parametry komplexní jakosti výrobků, systém jejich konstrukčního zabezpečení	10
2.3.	Organizace konstruktérské týmové vývojové práce a metody způsobů tvůrčího myšlení	14
2.4.	Inovační proces v socialistickém průmyslu	19
2.5.	Technologičnost konstrukce	21
2.6.	Metody komplexního hodnocení výrobku	22
2.7.	Hodnotová analýza	24
2.8.	Využití výpočetní techniky v procesu konstruování	29
2.9.	Vliv předkonstrukčních pochodů na komplexní kvalitu a ekonomičnost výrobku	31
2.10.	Základní pojmy spolehlivosti ve strojnictví	32
2.11.	Strategie konstruktéra	35
3.	Zásady dimenzování	41
3.1.	Mezní stavy	41
3.2.	Únavový lom	42
3.2.1.	Klasifikace proměnlivého zatěžování	43
3.2.2.	Základní charakteristiky únavového procesu	54
3.2.3.	Křivky únavového života	74
3.2.4.	Vliv koncentrace napětí a deformace na únavovou pevnost	85
3.2.5.	Únavová pevnost při víceosé napjatosti	100
3.2.6.	Výpočet únavové pevnosti	112
3.2.7.	Únavový život při náhodném zatěžování	127
3.3.	Křehký lom	135
3.3.1.	Křehké porušení nízkouhlíkových a nízkolegovaných ocelí	136
3.3.2.	Metody zkoušení ocelí při křehkém porušení	143
3.3.3.	Postupy při výpočtu odolnosti konstrukce proti křehkému lomu	149
3.4.	Tečení a lom při tečení	157
3.4.1.	Tečení kovů za vyšších teplot	158
3.4.2.	Konstituční rovnice tečení	165
3.4.3.	Relaxace napětí	170
3.5.	Spolehlivost částí a mechanismů strojů	173
3.5.1.	Pravděpodobnost v konstrukčních výpočtech	173
3.5.2.	Základní pojmy a ukazatele spolehlivosti	175
3.5.3.	Teoretická rozdělení náhodných veličin	180
3.5.4.	Pravděpodobnostní dimenzování	185
3.5.5.	Směry ve zvyšování spolehlivosti strojů	192

4.	Spoje	193
4.1.	Svařované, pájené a lepené spoje	194
4.1.1.	Svařované spoje	195
4.1.2.	Pájené spoje	221
4.1.3.	Lepené spoje	225
4.2.	Drážkové spoje, klíny, pera	229
4.2.1.	Klíny	229
4.2.2.	Pera	239
4.2.3.	Drážková spojení	242
4.2.4.	Spojení hranolová	245
4.3.	Nalisované a svěrné spoje	247
4.3.1.	Nalisované spoje	247
4.3.2.	Spojení svěrná a vzpěrná	259
4.3.3.	Zděře	266
4.4.	Šroubové spoje	271
4.4.1.	Silové poměry u šroubů, samosvornost a účinnost šroubů	271
4.4.2.	Šroubová spojení bez předpětí	275
4.4.3.	Šroubová spojení s předpětím	281
4.4.4.	Materiály spojovacích šroubů	303
4.5.	Nýtované spoje	304
4.5.1.	Nýtování pevné a nepropustné	306
4.5.2.	Nýtování pevné - konstrukční	307
4.5.3.	Nýtování nepropustné	309
4.6.	Ostatní spoje	310
4.6.1.	Spojovací čepy	310
4.6.2.	Kolíky	311
4.6.3.	Pružné pojistky	314
4.6.4.	Stavěcí kroužky	314
4.6.5.	Závlačky	315
	Literatura	315