

Okruhy otázek SZZ:	PRŮMYSLOVÝ DESIGN A ERGONOMIE
Studijní program:	B0715A270011 - Strojírenství
Specializace:	S06 - Design průmyslových výrobků
Určení:	Bc. studium

Struktura okruhů	Ergonomie I	- 15 okruhů
otázek dle předmětů:	Průmyslový design I	- 3 okruhy
	Průmyslový design II	- 2 okruhy

- Pojem ergonomie, mechanocentrický a antropocentrický přístup, interdisciplinárnost ergonomie, historický vývoj oboru.
- Pojem ergatika, její součásti, určení ergatičnosti, rizikovosti a spolehlivosti systému člověk–stroj–prostředí, zdvojení funkce, posuzování ergatičnosti metodou check listů.
- Čím může být způsobeno ohrožení člověka, typy ohrožení, rizikový faktor, nebezpečný jev a jejich následky.
- Antropometrie, tělesné parametry člověka, pohled do historie, *pravidlo zlatého řezu*, somatografické studie, vytvoření, použití, přídatky na ochranný oděv a pomůcky.
- Na čem závisí přesnost pohybu končetin, jaká je optimální rychlost pohybu lidského těla nebo končetin, pohybové, somatické a energetické parametry člověka.
- Zraková kapacita člověka, meze zřetelného vidění, význam v ergonomii, meze barevného vidění, perspektivní vidění, pojem akomodace a adaptace lidského oka.
- Sluchová kapacita člověka, sluchové pole, čím je charakterizován zvuk, působení hluku na člověka, měření a posuzování hlukové zátěže na pracovišti, hlukové filtry, infrazvuk, ultrazvuk.
- Ostatní smyslová výbava člověka – čich, chuť, hmat, tlak, bolest, atd., reakční časy.
- Přizpůsobení techniky antropocentrickému pojetí pracovního místa, základní požadavky na rozměrové řešení pracovního místa.
- Výhody a nevýhody práce vsedě a vstoje, kritéria pro správnou volbu pracovní polohy.
- Základní rozměry pracovního místa pro práci vstoje, zorné podmínky podle typu činnosti, rychlý odhad pracovní výšky, manipulační prostory u stroje.
- Komunikace mezi člověkem a technikou, vztah mezi ovládači a sdělovači, rozdělení ovládačů a sdělovačů podle typu a funkce, umístění, význam barevného řešení.
- Ruční nářadí, zásady pro tvarování rukojetí, používané materiály, hygienické požadavky.
- Pracovní sedadlo, základní členění, tvary a rozměry, variabilita, zásady navrhování, vztah sedadla a pracovní plochy, optimalizace pro různě vysoké uživatele, pedipulační prostor.



15. Význam jednotlivých barev, Kirschmannův dvojkužel, obecné zásady pro volbu barev pracovního prostředí, bezpečnostní barvy, jejich význam, kombinace, použití.
16. Design 50. let – hospodářský zázrak, *biomorfní moderna*, konzum a pokrok, americký sen, *designérský barok*, tradice a pokrok, *skandinávský design*, design 50. let v Československu.
17. Design 60. let – hospodářský zázrak na vrcholu, pokrok v technice, *moderna* v Německu, Vysoká škola návrhářství v Ulmu, *moderna* v Itálii, *pop-design*, *radikální design*.
18. Design 70. let – krize *funkcionalismu*, experiment a anti-design, pokračovatelé radikálního designu, *postmoderní architektura* a design, *high-tech architektura*, *humanistický design*.
19. Design 80. let – desetiletí designu, *postmoderna 80. let*, studio *Memphis*, *nový design* v Evropě, skupina *Atika* (český Memphis), *high-tech architektura*, *high-tech design*, počítač a navrhování.
20. Design 90. let – desetiletí komunikačních technologií, *minimalismus*, *zelený design*, destrukce hranice mezi *modernou a postmodernou*, *home office design*, *emotivní racionalismus*.