

ZÁRÓVIZSGA TÉTELEK

„Ergonómia” tárgyból a BSc ipari termék és formatervező mérnök szakos hallgatók számára

1. Az ergonómia alapjai, fejlődéstörténete, szemlélete és módszerei. A klasszikus ergonómia, a termék-ergonómia és a kognitív ergonómia főbb jellemzői.
2. Az ember-gép rendszerek általános jellemzése: az emberi és gépi alrendszerek kompatibilitása és a felhasználói felület.
3. A felhasználói kör fogalma, leírása, a „user profile”. Különböző tervezési stratégiák: a felhasználók jellemzőire vonatkozó eloszlás és az ergonómiai tervezés kapcsolata.
4. Az antropometria alapjai. Statikus és dinamikus antropometriai méretek, alkalmazásuk a terméktervezésben.
5. Megterhelés és igénybevétel, elfáradás, stresszor és stressz különböző fizikai és szellemi tevékenységek során. A szellemi erőfeszítés (mental effort) fogalma és mérési lehetőségei.
6. Az emberi információfeldolgozás törvényszerűségei. Az érzékelés alapjai, a látás fontosabb mechanizmusai és ezek alkalmazása.
7. Az ember kognitív funkciói, a rövid- és hosszúidejű memória működése a problémamegoldás során, és ezek alkalmazása felhasználói felületek tervezésében.
8. Az ember mikro- és makro-környezetének ergonómiailag helyes kialakítása: a klíma, világítás, zaj és levegőminőség mérése és tervezése. A komfortos környezeti feltételek megvalósításának ergonómiai feltételei és lehetőségei.
9. „Design for All” tervezési szemlélet. Tervezés mozgássérültek számára, az akadálymentes környezet kialakításának ergonómiai kérdései. A látás- és hallássérültek számára történő tervezés speciális követelményei.
10. Ipari munkahelyek (futószalagos termelő rendszerek, műhelyek, folyamatirányító vezérlőtermék, stb.) ergonómiai értékelése és tervezése. Az RSI és CTD jelensége és megelőzése ipari munkahelyek esetében.
11. Irodai munkahelyek (nagyterés és kisméretű képernyős munkahelyek) ergonómiai értékelése és tervezése. Az RSI és CTD jelensége és megelőzése irodai munkahelyek esetében. A számítógépes munkahely elrendezésének ergonómiai szempontjai.
12. A szoftvertermékek ergonómiai minősége: a „használhatóság” (usability) kérdésköre. A „használhatóság” (usability) és a „használhatósági tényezők” (usability factors) intelligens termékek esetén. Szoftverek felhasználói felületére vonatkozó irányelvek.
13. Empirikus és analitikus szoftver-ergonómiai értékelési módszerek. Az INTERFACE szoftver-ergonómiai vizsgáló és minősítő munkaállomás felépítése és alkalmazási köre.

14. A felhasználói igények megismerésének módszerei és alkalmazási lehetőségei a termékfejlesztési folyamatban. (Kérdőív, interjú, fókuszcsoport)
15. A termékfejlesztési folyamatban alkalmazható usability módszerek.
16. A „Design Space Analysis” mint a felhasználói felület tervezését támogató filozófia és módszertan. A hagyományos termékkísérő dokumentáció és a DR (Design Rationale) mint termék.
17. Az alkalmazott antropometria módszereinek ismertetése, használati körülményei. A számítógéppel támogatott antropometriai tervezés és értékelés elvei és eszközei.
18. Ipari munkahelyek ergonómiai, pszichoszociális és foglalkozás-egészségügyi kockázatelemzésének módszerei.