

Koncepce aktualizačního a rozšiřujícího postgraduálního studia oboru

Katedra má vypracovanou koncepci zvyšování kvalifikace učitelů formou aktualizačního a rozšiřujícího postgraduálního studia, kterou je schopna v souladu se záměry fakulty bezprostředně realizovat. Součástí této koncepce je výuka předmětů a témat:

Deskriptivní geometrie

Promítací metody - pravouhlé promítání (Mongeova projekce), kosoúhlé promítání, obecná a pravouhlá axonometrie. Základní úlohy o bodech, přímkách, křivkách, rovinách a ostatních plochách. Kinematická geometrie - konstrukce trajektorií, obálek a poloid. Kotálnice. Technické aplikace: konstrukce tvaru vaček, kotoučový nůž, hřeben, ozubená kola, šnek.

Technická měření

Teoretické základy metrologických procesů. Základní pojmy z oboru metrologie. Jednotky používaných veličin. Chyby měření a analýza jejich příčin. Zpracování výsledků měření. Měřicí obvody, měřicí řetězce. Měřicí metody. Měřicí prostředky a jejich vlastnosti.

Technika duševní práce

Styl, metody a organizace vlastní práce, bilance schopností a znalostí, ekonomika času, racionální studium, sběr a zpracování informací, racionální čtení, osobní dokumentace a knihovna, kreativní myšlení, přístupy ke zvyšování zdatnosti, základy řečnictví, písemný projev, základy psychohygieny, umění jednat s lidmi.

Technická estetika

Vztah techniky a estetiky. Průmyslový design a styling. Filozofie designu. Prostorové uspořádání a rozměr řešeného výrobku. Projekční metody. Povrchové úpravy. Ergonomické vlastnosti materiálů.

Strojírenství

Předmět navazuje na strojírenské předměty vyučované v základním studiu. Jeho cílem je přiblížit studentům určitá náročnější témata daného oboru: charakteristika mechanizované a automatizované strojírenské výroby, programově řízené obráběcí stroje, moderní obráběcí systémy, roboty a manipulátory ve výrobním procesu.

Hodnotová analýza

Podstata a metodické postupy hodnotové analýzy. Metody výběru objektu hodnotové analýzy. Analýza funkcí a nákladů, tvorby a hodnocení návrhů. Uplatňování hodnotové analýzy při konstrukčním vývoji výrobku a technologické přípravě jeho výroby v rámci jeho inovačního procesu.

Elektrické stroje a přístroje

Předmět navazuje na předměty elektrotechnika a elektronika základního studia. Seznamuje studenty s principy a aplikacemi vybraných elektrických strojů a přístrojů.

Ekonomika a organizace

Podnik a jeho okolí s přihlédnutím k problematice školství. Lidské zdroje a jejich řízení. Osobnost manažera a problematika jeho přípravy. Organizační struktury a trendy jejich vývoje. Finanční management, studie podnikatelského záměru a marketingu. Podvojně účetnictví v příkladech.