

Státní závěrečná zkouška oboru M2379 Průmyslový design ve strojírenství

Státní závěrečná zkouška sestává ze 2 částí: obhajoby diplomové práce a rozpravy. Každá část se hodnotí samostatně.

Při obhajobě diplomové práce student prezentuje výsledky své práce a vyjadřuje se k připomínkám a dotazům vedoucího diplomové práce, oponenta a komise. V rámci obecné rozpravy musí student prokázat základní znalosti ze studia předmětů I. stupně, zejména z matematiky, fyziky, technické mechaniky, strojírenské technologie, nauky o materiálu a základů designu.

Rozprava bude zaměřena na znalosti z předmětů zajišťovaných Ústavem konstruování (předpokládají se znalosti v rozsahu vyučované látky).

Technické předměty na I. stupni studia:

1. Rozměrová přesnost (soustava tolerancí a uložení)
2. Geometrické tolerance
3. Struktura povrchu
4. Kótování funkční a technologické
5. Technické materiály
6. Poškození při statickém a cyklickém zatěžování
7. Spoje silové, tvarové materiálové
8. Spoje pro přenos krouticího momentu z hřídele na náboj
9. Kluzná a valivá ložiska
10. Převody přímé (čelní, kuželová a šneková soukolí)
11. Převody nepřímé (řemenové a řetězové převody)

Designérské předměty na I. a II. stupni studia:

12. Rozměry člověka – zlatý řez, výška, energie, síla
13. Nervový systém – počitek, vjem, zrak, sluch, čich, reflexy, reakční čas
14. Psychologické vlastnosti člověka, typologie osobnosti, schopnosti člověka
15. Systém stroj–člověk, výkonnost člověka, pracovní poloha, pohybový prostor
16. Zorné podmínky – zorná vzdálenost, osa pohledu, zorné pole
17. Čitelnost – druhy a použití znaků a písma
18. Náradí. Hmatník.
19. Sedadla – dělení, typy, parametry
20. Ovladače a sdělovače – dělení, typy, návrh O a S, vztahy mezi O a S
21. Osvětlení – světlo, druhy osvětlení, požadavky na osvětlení
22. Barva – barevný kruh, třídění barev, význam barev
23. Starověké výtvarné umění a řemesla a architektura (Egypt, Řecko, Řím)
24. Architektura, sochařství, malířství a umělecké řemeslo, významné památky (románské, gotické, renesanční a barokní umění v evropských zemích a u nás)
25. Umělecké směry 19. stol., díla a osobnosti (neoklasicismus, empír, romantismus, realismus, historizující slohy v architektuře, impresionismus, postimpresionismus, symbolismus, secese)
26. Umělecké směry 1. pol. 20. stol., díla a osobnosti (expresionismus, fauvismus, kubismus, futurismus, abstrakce, dada, surrealismus)
27. Architektura a interiér 1. pol. 20. stol. (český kubismus, art deco, funkcionalismus, konstruktivismus)
28. Umělecké směry 2. pol. 20. století (op-art, pop-art, land art, akční umění, konceptualismus, postmoderna)
29. Design v období průmyslové revoluce – Arts and Crafts; cesta k modernímu designu (Bauhaus, ruská a holandská avantgarda)
30. Český průmyslový design (Škola umění ve Zlíně, V. Makovský, Z. Kovář)