

Maturitní okruhy SOŠ 2024/25

Anglický jazyk – DNM

Školní rok 2024/25

1.	Teorie barev (pigmentové x světelné barvy; RGB x CMYK)
2.	Kresba a malba (historie; materiály a techniky; základní motivy a kompozice)
3.	Modelování (reliéf, socha, objekt; materiály; hlavní směry a představitelé)
4.	Lidé, kteří mě ovlivnili (alespoň jeden člověk ze světa umění/designu apod.)
5.	Grafika a digitální grafika (umělecká grafika; užitá grafika; 2D a 3D software; dějiny a osobnosti)
6.	Dějiny fotografie (vznik a vývoj; technika; hlavní osobnosti a dílo)
7.	Dějiny filmu (vznik a vývoj; technika; hlavní osobnosti a dílo)
8.	Design (dějiny designu; osobnosti u nás a ve světě)
9.	Animovaný film (dějiny a vývoj; osobnosti a dílo)
10.	Vybavení dílny, bezpečnost práce, postup při opracování materiálů
11.	Studijní obor (město, předměty, budoucí plány – práce vs. studium)
12.	Fotografie a fotografování (analog vs. digitál; clona a zoom; čas; ISO; makro; krajina; portrét)
13.	Natáčení (záběr – osa; střih; profese při přípravě; profese při natáčení; postprodukce)
14.	3D prostor (postup práce, prezentace, programy, využívání materiálů)
15.	Vektorová a rastrová grafika (programy pro práci s grafikou)
16.	Billboard, plakát, vizitka, reklama
17.	Street art, kaligrafie, komiks, osobnosti, vývoj (vývoj street artu jako jednoho z trendů GD; uvést představitele – životopis, dílo, odkaz, výstavy; situace ve světě, – Banksy; situace v ČR – Vladimír 518, Pasta Oner...)
18.	Životní styl umělce/scénografa/grafického designéra atd. (volnočasové aktivity, sporty, nakupování, cestování, zdraví)
19.	Programy pro práci s videem (Premiere, After Effect)
20.	Corporate identity, design manuál (vizuální identita, k čemu slouží, proč se používá...; historie CI (první corporate ve světě a v ČR); logo, logotyp, firemní značka, členění logotypů...; vlastnosti dobrého loga; prvky CI; design manuál)

Anglický jazyk – MMT

Školní rok 2024/25

1.	Teorie barev (pigmentové x světelné barvy; RGB x CMYK)
2.	Kresba a malba (historie; materiály a techniky; základní motivy a kompozice)
3.	Modelování (reliéf, socha, objekt; materiály; hlavní směry a představitelé)
4.	Lidé, kteří mě ovlivnili (alespoň jeden člověk ze světa umění/designu apod.)
5.	Grafika a digitální grafika (umělecká grafika; užitá grafika; 2D a 3D software; dějiny a osobnosti)
6.	Dějiny fotografie (vznik a vývoj; technika; hlavní osobnosti a dílo)
7.	Dějiny filmu (vznik a vývoj; technika; hlavní osobnosti a dílo)
8.	Design (dějiny designu; osobnosti u nás a ve světě)
9.	Animovaný film (dějiny a vývoj; osobnosti a dílo)
10.	Průběh zakázky, grafická agentura (průběh práce na návrhu od jeho zadání, kreativní brief, koncept, korektury, výstupy, rozdělení funkcí v grafické agentuře, rozdíl mezi grafickou agenturou a studiem, příklady známých agentur a studií)
11.	Studijní obor (město, předměty, budoucí plány – práce vs. studium)
12.	Fotografie a fotografování (analog vs. digitál; clona a zoom; čas; ISO; makro; krajina; portrét)
13.	Natáčení (záběr-osa; střih; profese při přípravě; profese při natáčení; postprodukce)
14.	3D prostor (Postup práce, prezentace, programy, využívání materiálů)
15.	Vektorová a rastrová grafika (programy pro práci s grafikou)
16.	Billboard, plakát, vizitka, reklama
17.	Street art, kaligrafie, komiks, osobnosti, vývoj (vývoj street artu jako jednoho z trendů GD; uvést představitele – životopis, dílo, odkaz, výstavy; situace ve světě, – Banksy; situace v ČR – Vladimír 518, Pasta Oner...)
18.	Životní styl umělce/scénografa/grafického designéra atd. (volnočasové aktivity, sporty, nakupování, cestování, zdraví)
19.	Programy pro práci s videem (Premiere, After Effect)
20.	Corporate identity, design manuál (vizuální identita, k čemu slouží, proč se používá...; historie CI (první corporate ve světě a v ČR); logo, logotyp, firemní značka, členění logotypů...; vlastnosti dobrého loga; prvky CI; design manuál)

Animace

Školní rok 2024/25

1.	Počátky animace – definice animace + vývoj a představitelé – díla, přínos pro kinematografii. Bratři Lumierové, Georges Méliès – život, dílo a přínos kinematografii
2.	Rozdělení animace – techniky a technologie, uveď představitele a díla
3.	Pracovní postup tvorby animovaného filmu – popiš, od námětu po finální výstup (preprodukce, produkce a postprodukce)
4.	Principy animace – popiš a uveď příklady 12 principů animace dle Franka Thomase a Ollie Johnstona
5.	Dramatická křivka + Cesta hrdiny – vysvětli a ukaž na příkladu
6.	Walt Disney – život, dílo a přínos kinematografii
7.	Studio Jiřího Trnky – Jiří Trnka, Břetislav Pojar a další – život, dílo a přínos kinematografii
8.	Zlínské (Gottwaldovské) studio – Karel Zeman, Hermína Týrlová a ti druzí – život, dílo a přínos kinematografii
9.	Animace v televizi – historie, uveď studia/kanály ve světě i u nás a jejich významná díla
10.	Velikosti používaných videí, frame-rate, formáty + kodeky videí – popiš a vysvětli
11.	Loutková animace – popiš a vysvětli, uveď 3 představitelé a 3 filmy
12.	Jan Švankmajer – život, dílo a přínos kinematografii
13.	Světová poválečná animace – francouzská, britská, italská, ruská (Norštejn, Petrov), fenomén National Board of Canada – představitelé, jejich život, dílo a přínos kinematografii
14.	Japonská animace a studia – studio Ghibli, Hayao Miyazaki, anime, rozdíly v narativu (JAP vs. US vs. EU)
15.	Kreslená animace – popiš a vysvětli techniku, uveď 5 představitelů a 5 filmů.
16.	Počítačová animace současnosti – vysvětli rozdíl mezi 2D a 3D a příklady software pro animaci.
17.	3D animace – popiš a vysvětli proces tvorby 3D animace, rozdíly oproti ostatním technikám, výhody – nevýhody, pipeline.
18.	Výtvarníci českého animovaného filmu – Trnka, Miler, Pilař, Smetana, Born, Šalamoun, Poš, Švankmajer
19.	Nová generace české animace (po roce 1990) – uveď 3 představitele a 3 díla, analýza a rozbor oblíbeného animovaného filmu (i krátkého)
20.	Současná studia animovaného filmu a herní studia v ČR – uveď minimálně 5 příkladů a 5 děl
21.	Současná studia animovaného filmu v zahraničí – uveď minimálně 5 příkladů a 5 děl
22.	Animace v komerčním využití – online prostor, sociální sítě, VOD, znělka, jingl, TV lišta, předěl, sponzorský vzkaz... – vysvětli a ukaž na příkladu
23.	Moderní využití animace – motion capturing, virtual studio – vysvětli, + využití (film, VFX, gaming, simulace, videomapping, generativní animace, VJ)
24.	Využití AI ve filmu a animaci – vysvětli a popiš možná využití umělé inteligence v procesu tvorby animovaného filmu. Klady, zápory, predikce vývoje. Vymenujte vhodné AI aplikace pro text, image, video, zvuk, aj.
25.	Analýza a rozbor animovaného filmu – popiš a vysvětli jednotlivé parametry v rámci analýzy kamery, mizanscény, střihu a zvuku.

Audiovize

Školní rok 2024/25

1.	Dějiny kinematografie (počátky a směry 1.pol. 20 st.)
2.	Česká kinematografie 1 (československá nová vlna)
3.	Česká kinematografie 2 (zásadní tvůrci v průřezu dějin)
4.	Světová kinematografie 1 (USA, Evropa)
5.	Světová kinematografie 2 (Rusko, Japonsko, Jižní Korea)
6.	Videokamera a její typy
7.	Filmová a osvětlovací technika
8.	Základy svícení
9.	Postup natáčení pro VFX
10.	Práce s programem DaVinci Resolve, základy colorgradingu
11.	Stříhové programy, Postprodukce, datamanagement a workflow
12.	Stříhová skladba a druhy stříhové skladby
13.	Pravidla stříhové skladby
14.	Fáze tvorby audiovizuálního díla
15.	Filmová řeč
16.	Literární, technický scénář, natáčecí plán
17.	Výrazové prostředky ve filmu (obsah/styl/forma)
18.	Filmové profese
19.	Úloha jednotlivých profesí na natáčení, příprava natáčení
20.	Tvorba dokumentárního filmu a jeho žánry
21.	Videoklip, TV spot a experimentální film
22.	Základy létání s dronem
23.	Drony (bezpilotní letouny)
24.	Administrativa a autorské právo audiovizuální zakázky + Marketing, sociální sítě.
25.	Sound design, zvuk a filmová hudba

Fotografie

Školní rok 2024/25

Každá otázka má dvě části:

Část A je hlavní a zabírá 10 minut. Téma vysvětlíte důkladně, použijete odborné termíny, příklady z praxe a podobně.

Část B je vedlejší a je potřeba v ní poznat předložené fotografie, popsat ji, uvést autora, pohovořit o době vzniku, o technice případně dalších souvisejících autorech. Fotografie jsou ke každé otázce dvě, jedna ze světové historie a jedna z české historie a současnosti.

1.	Historie fotografie
2.	Fotografické žánry (portrétní fotografie, pouliční "street" fotografie)
3.	Fotografické žánry (aktová fotografie, glamour fotografie)
4.	Fotografické žánry (fashion fotografie, dokumentární fotografie)
5.	Fotografické žánry (produktová a reklamní fotografie)
6.	Fotografické žánry (reportážní fotografie, svatební fotografie)
7.	Fotografické žánry (krajinařská fotografie, makrofotografie, wildlife fotografie)
8.	Specifika klasické (analogové) fotografie
9.	Digitální fotografie (princip, typy digitálních fotoaparátů)
10.	Digitální jednooké zrcadlovky (dělení, součásti, využití apod.)
11.	Objektivy (jejich značení, základní rozdělení, vnitřní složení, příslušenství, vady)
12.	Typy objektivů dle ohniskové vzdálenosti a jejich praktické využití
13.	Systémový blesk a jeho praktické využití
14.	Vybavení fotografického ateliéru (obecně + fotografická pozadí)
15.	Vybavení fotografického ateliéru (světelná technika – zábleskové světlo)
16.	Vybavení fotografického ateliéru (světelná technika – trvalé světlo)
17.	Hloubka ostrosti + kompozice + perspektiva a jejich praktické využití
18.	Expozice (Čas, Clona, ISO) a její praktické využití
19.	Ovládání fotoaparátu (ostření, WB, QUAL, sekvenční snímání apod.)
20.	Fotografování v exteriéru (práce se světlem, protisvětlo, blesk apod.)
21.	Fotografování v ateliéru – portrét
22.	Bitmapa + Barevné prostory/modely
23.	Formáty grafických souborů (RAW, TIFF, JPEG...) a jejich praktické využití
24.	Postprodukce ve fotografii
25.	Digitální fotografický tisk

Interakční design

Školní rok 2024/25

1.	Interakční design (IxD) a multimédia – Definice a základní prvky IxD, oblasti využití (přístroje, ovládání zařízení, SW, systémy pro orientaci a navigaci...), cíle, základní pojmy, interakce člověk–stroj. Interakční designer.
2.	Použitelnost – Použitelnost z pohledu uživatele vs. designera. Základní pojmy. Rozdíly – použitelnost, přístupnost, dostupnost. Uživatelské rozhraní, uživatelský zážitek (UX), princip User Centered Design (UcD).
3.	Historie webdesignu – Historie tvorby webových stránek. Nejvýznamnější milníky technologického vývoje. Standardy. Významné osobnosti u nás i v zahraničí.
4.	Tvorba webových stránek a webových aplikací – Metody, fáze vývoje, zadání, role. Základní pojmy. Standardy. Projektové řízení a vizuální modelování. Typy webových stránek – dle obsahu, zařízení, uživatele apod. Sociální sítě. Redakční systémy vs. zakázkový web.
5.	User Experience (UX) – Definice, metody vývoje a testování; profesní specializace a role. Nástroje a programy pro tvorbu UX. Výstupy UX designera (diagramy, wireframe, prototyp).
6.	Ovládací prvky a orientace na webu či aplikaci – Informační architektura uživatelské scénáře. Menu a navigace a další druhy ovládacích prvků. Konverze a mikrokonverze.
7.	User Interface (UI) – Definice, metody vývoje a testování návrhu, profesní role. Druhy UI a využití (grafické, dotykové, hlasové, neuronové...), virtuální realita (VR), rozšířená realita (AR). Návrh GUI – programy na tvorbu, postup. Standardy. Prototyp.
8.	Kódování webových stránek a webových aplikací – Fáze a metody vývoje. Profese kodéra. Nástroje, technologie a programovací jazyky, HTML, kaskádové styly, skriptovací jazyky na webu. Nástroje. Zásady tvorby. Trendy ve vývoji webu.
9.	Správa a provoz webových stránek – Domény, webhosting, redakční systém, provoz serveru. Web jako produkt vs. web jako služba.
10.	Vizuální systémy – Vizuální systémy technologických společností z pohledu designerů a vývojářů (Google, Microsoft, Apple).
11.	Game design – tvorba a vývoj počítačových i mobilních her. Vývoj (od konceptu po výsledný produkt). Scénář, herní mapa, technologie, programovací jazyky. Trendy.
12.	Historie Game designu – Stručný přehled od počátků po současnost. Technický vývoj, herní žánry, grafické možnosti, ovládání.
13.	Game design v současnosti – Významné osobnosti u nás i v zahraničí, herní studia. Trendy.
14.	Informační design – Definice, oblasti využití (vizuální komunikace, grafický design, webdesign, multimediální aplikace...), psychologie vnímání, hierarchie informací v informačním toku (visual flow).
15.	Multimédia v interakčním designu – Dropování textu, obrazu, audia, videa, animace... význam, využití, technologie
16.	Vývoj aplikací pro mobilní zařízení – Rozdělení dle OS, druhy aplikací. Vývoj (od konceptu po výsledný produkt) srovnání s vývojem ostatních typů aplikací. Distribuce. Provoz. Možnosti monetizace. Aktuální trendy.

17.	Uživatelské testování – Cíle, metody. Testování v jednotlivých fázích vývoje.
18.	Programy a nástroje na tvorbu interakčního designu a souborové formáty pro multimédia a internet – Programy a jejich využití. Druhy grafiky (vektorová, bitmapová, smíšená), audio, video, animace – uplatnění, možnosti. Souborové formáty.
19.	Text a písmo v multimediálních aplikacích a na webu – Práce s písmem a typografické možnosti (web, hry, ovládací prvky). Výběr vhodného písma, čitelnost. Formáty, kódování. Využití piktogramů a symbolů (standardizované, individuální).
20.	Dimenze v interakčním designu – 5D (slovo, 2D, 3D, čas, chování), Virtuální realita (VR) a Rozšířená realita (AR). Vývoj, možnosti i limity, využití.
21.	Interakční design a kyberbezpečnost – bezpečnostní rizika, typy útoků, druhy škodlivého SW. Prevence a zabezpečení.
22.	Interakční design z hlediska marketingu a obchodu – Význam multimédií a webových stránek v marketingové komunikaci. Propojení UX, UI, CX. Gamifikace. Měření marketingového výkonu. Imprese, konverze, mikrokonverze, konverzní poměr, testování a zvyšování výkonu (CRo).
23.	Vliv digitálních technologií na zdraví, společnost a životní prostředí – Vliv digitálních technologií na fyzické i duševní zdraví. Ergonomie. Riziko závislosti. Vliv na přírodu. Problematika digitálního odpadu.
24.	Aktuální trendy v interakčním designu – Software, GUI, hardware, virtuální realita, rozšířená realita, umělá inteligence...
25.	Duševní vlastnictví a interakční design – Ochrana autorských práv (hry, web, multimédia). Druhy licencí. Převoditelná a nepřevoditelná práva. Duševní vlastnictví a díla generovaná umělou inteligencí.

Marketing a management

Školní rok 2024/25

1.	Trh, tržní hospodářství a vývoj marketingu až k tzv. sociálnímu marketingu
2.	Globalizace společnosti a společenská odpovědnost marketingu
3.	Legislativní východiska pro podnikání v ČR – podnikatelský záměr
4.	Marketingová koncepce podnikového řízení se zaměřením na udržitelný rozvoj
5.	Marketingová informační soustava a marketingový výzkum
6.	Výzkum spotřebitele (model spotřebního chování, osobní a psychologické charakteristiky ovlivňující spotřební chování, proces nákupního rozhodování)
7.	Cílové trhy a jejich segmentace (proces segmentace trhu, základní kritéria segmentace trhu, základní strategie pokrytí trhu)
8.	Marketingové pojetí výrobku definice a klasifikace výrobku, ekologicky šetrný výrobek; vývoj a zavádění nových výrobků (šance, rizika, problémy, řízení a proces tvorby nového výrobku)
9.	Životní cyklus výrobku a výrobková politika (výrobní program, výrobní a obchodní sortiment, řízení vývoje sortimentu a základní výrobkové strategie, obchodně technické služby, politika záručních lhůt)
10.	Hlavní úkoly distribuce, distribuční kanály (pro spotřební trhy, pro průmyslové trhy, přímý prodej a přímý marketing, systémy distribuce, strategie výběru distribuční cesty), velkoobchod a maloobchod
11.	Význam ceny, stanovení úrovně cen a jejich diferenciací, ceny ekologicky šetrných výrobků (cenové cíle, omezující faktory, vztah mezi poptávkou, náklady a ziskem), metody tvorby cen
12.	Potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň
13.	Trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena
14.	Cíle a strategie marketingové komunikace, integrovaná marketingová komunikace
15.	Komunikační mix
16.	Firemní image a řízení značky
17.	Analýza propagačních příležitostí; propagace aktivit podnikatelského záměru
18.	Tvorba reklamy-teoretické rámce a typy reklamních triků, tvorba reklamy-strategie sdělení a realizační rámec, výběr reklamních médií
19.	Realizace reklamní kampaně.
20.	Propagační nástroje marketingové komunikace
21.	Regulace reklamy
22.	Internetový marketing
23.	Trendy v marketingové komunikaci 21. století: Product Placement, Guerilla marketing, mobilní marketing, virální marketing, Word-of-Mouth a Buzz marketing
24.	Člověk a svět práce. Nejčastější formy podnikání. Podnikání nebo zaměstnání – porovnání – výhody a nevýhody.
25.	Podnikatelský plán – dílčí kroky

Programování multimediálních aplikací

Školní rok 2024/25

1.	Historie programování
2.	Druhy programovacích jazyků a jejich srovnání
3.	Proměnné a jejich datové typy, pole, kolekce
4.	Cykly a jejich užití, příkazy skoku, návěští, podmínka IF (větvení úplné a neúplné) a SWITCH (select case), příklady
5.	Tvorba a vývoj počítačových her, srovnání s vývojem klasických aplikací
6.	Principy objektově orientovaného programování
7.	Zásady psaní kódu, názvy proměnných, metod a zásady psaní komentářů (Java)
8.	Turingův test a možnost nahrazení člověka počítačem
9.	Zásady bezpečnosti na internetu, sociální inženýrství
10.	Druhy licencí SW, komerční vs. open source
11.	Základní principy objektového modelování s využitím jazyka UML
12.	Tvorba grafického uživatelského prostředí, komponenty, události (Java)
13.	Proces vývoje SW a role při vývoji SW, životní cyklus SW
14.	Internet a duševní vlastnictví, rizika použití nelegálního SW
15.	Algoritmus a jeho vlastnosti, zápis algoritmu, posloupnost a množina, kompaktní a spojový seznam, fronta a zásobník, základní algoritmické konstrukce
16.	Principy tvorby desktopových aplikací a aplikací s příkazovým řádkem, specifika a rozdíly
17.	Principy vývoje aplikací pro mobilní zařízení (s OS Android), srovnání s vývojem ostatních typů aplikací
18.	Sociální sítě, výčet, druhy, typy a interakce
19.	Úvod do Unity, pracovní prostředí a využití
20.	Důležité osobnosti programování a informatiky
21.	Tvorba hry v Unity, animace v Unity
22.	Programování a vývoj webových aplikací, pojmy frontend a backend, tenký klient
23.	Spojení programování a grafiky (design aplikací)
24.	Operační systémy pro provoz aplikací, výčet, srovnání, užití – příklady z praxe
25.	Aktuální trendy v SW a HW

Technologie produkce

Školní rok 2024/25

1.	Papír – práce s papírem, druhy papíru, použití, tvorba modelů
2.	Textil, drapérie – rozdělení, použití
3.	Dějiny scénografie, divadelní výstavnictví – dějiny, autoři, použití
4.	Výstavnictví – dějiny, autoři, použití, výstavy a veletrhy (EXPO, Designblok)
5.	Sklo – typy, výroba, zpracování
6.	Kovy – typy, zpracování (kovář, svářeč...), obrábění
7.	Plasty – rozdělení, použití
8.	Dílna – nástroje a stroje, bezpečnost práce, normy, ekologie
9.	Dřevo – strom, získávání, sušení, ekologie, recyklace
10.	Dřevo – rozdělení podle druhů, jejich vlastnosti, použití
11.	Obrábění strojní/ruční – truhlář, řezbář aj.
12.	Konstrukční a pohyblivé prvky
13.	Povrchová úprava – broušení, barvy
14.	Zdobné techniky
15.	Porcelán, keramika
16.	Beton, štuk, sádra a další stavební materiály
17.	3D tisk, CNC
18.	Technická dokumentace
19.	3D vizualizace
20.	Filmový architekt
21.	Recyklace, upcyklace – ekologie a zpracování materiálů
22.	Prostorová instalace – street art, land art, site specific
23.	Design produktu – postup práce
24.	Modely a formy, odlévání – pryskyřice, silikon, sádra, olovo...
25.	Historie užitého umění – secese, kubismus, bauhaus

2D grafika

Školní rok 2024/25

1.	Historie GD (od pravěku do počátku 20. stol.) (jeskynní malby, hieroglyfy, písmo, symboly, materiály na psaní a kresbu, tiskové techniky, knihtisk, litografie, počátky komerční grafiky, Arts and Crafts)
2.	Dějiny moderního GD do nástupu digitálních technologií (počátek 20. stol až 80. léta 20. stol.) (secese a základ plakátu, trendy uměleckých směrů v Evropě a ve světě v období kolem svět. válek, Bauhaus, první corporate identity, švýcarský mezinárodní styl, pop art)
3.	Dějiny moderního GD od 80. let 20. stol. po současnost (digitální technologie, kaligrafická a ruční písma, grunge, experimentální grafický design, postmodernismus, environmentální a ekologický design, reklamní agentury, písmolijny, interaktivní GD)
4.	Trendy v GD (umělá realita, web 2.0, minimalismus vs flat design, Helvetica, letterspace, nové retro, calligraffiti, variabilní design, negativní prostor atd., aktuální trendy, příklady designů, vysvětlení pojmů)
5.	Vektor vs. bitmapa, typy souborů v GD (vysvětlit pojmy, rozdíly mezi vektory a bitmapou, v jakých programech se formáty využívají, k čemu slouží...)
6.	Písmo – historie, názvosloví, druhy (vývoj od piktogramu po abecední písmo, písmové systémy, práce s digitálními fonty, vysvětlit pojmy: druh písma, řez, rodina, duktus, stupeň, velikost písma, písmové účaří, verzálky, minusky, kapitálky, ligatury, písmová osnova, prostrkání, kerning; dělení písem, Solperova klasifikace latinských písem)
7.	Typografické dílny u nás a ve světě, osobnosti (nejvýznamnější designeři písem u nás i ve světě. Příklady a charakteristika jejich fontů. Nejvýznamnější Písmolijny a Fontshopy v současnosti (StormType Foundry, FontFont, Adobe Font...)
8.	Barvy, barevná hloubka, barevné modely (barevné prostory – definice a využití, vnímání barev, psychologie barev a jejich využití v CI, příklady nejznámějších značek)
9.	Principy designu pro tiskoviny (rozdělení tiskovin, DTP programy, nastavení layoutu pro jednotlivé druhy tiskovin, kompoziční pravidla a záměr, hierarchie informace, zákonitosti výběru fontu, základní typografická pravidla, sazba, papír vs digitální platforma – výhody a nevýhody, export PDF, sbalení dokumentu...)
10.	Předtisková příprava, tiskové techniky (základní tiskové techniky od historie po současnost, rozdělení podle typu tisku a použitých matric, k čemu se užívaly a užívají, digitální tisk, speciální tiskové techniky, příprava tiskových dat, nastavení exportu tiskového PDF)
11.	Webdesign a tvorba webových stránek (principy navrhování webu, responsivní web, zásady tvorby UX a UI, programy pro tvorbu webových stránek, fáze vývoje webových stránek, trendy)
12.	Game design (koncept art, scénář, mapa, návrh scén a obrazovek, ovládání, proces vývoje návrhu od skici po UX/UI, prototypy, nástroje gamedesignera, významná studia u nás i v zahraničí, osobnosti gamedesignu)

13.	Corporate identity, design manuál (co to je vizuální identita, k čemu slouží, proč se používá, historie CI, logo, logotyp, firemní značka, členění logotypů, vlastnosti dobrého loga, prvky CI, merkantílie, co obsahuje design manuál)
14.	Ilustrace, komiks a street art (vývoj street artu jako jednoho z trendů GD, představitelé a jejich dílo, odkaz, výstavy, situace ve světě, situace v ČR, komiks – historie, Marvel vs DC, významné komiksy – svět a ČR, jak kreslit komiks? kde v reklamě využít ilustraci?)
15.	Motion-design, animace, interaktivní grafika v GD (způsoby animace, programy pro animaci, postupy, využití animace, trendy, příklady)
16.	Fotografie v reklamě a GD (módní vs reklamní fotografie, CGI, americká retuš – příklady, práce s fotografií, současné trendy)
17.	Signmaking (co to je signmaking, kde se využívá, k čemu slouží, rozdělení reklamy z pohledu signmakingu – příklady, informační systémy a přínos osobností českého GD – příklady, „vizuální smog“, Manuál dobré praxe)
18.	Autorský zákon, licence (kdo je autor, co je to licence, jaké typy licence znáte, parametry licence, rozdíl mezi patentem a licencí, etika v reklamě, Rada pro reklamu, Kodex reklamy, samoregulace reklamy, zákon o reklamě)
19.	Proces realizace zakázky (jak probíhá práce na zakázce od zadání po odeslání do tiskárny, kreativní brief, koncept, korektury, výstupy, rozdělení funkcí v reklamní agentuře, grafická agentura vs studio, freelancer, příklady známých agentur a studií, vaše osobní zkušenosti)
20.	České osobnosti GD (zařadit dle historického vývoje z každé etapy aspoň jednoho představitele, přínos pro typografii a GD, secese až současnost, např. Alfons Mucha, Jan Solpera, Ladislav Sutnar, Rostislav Vaněk, Jiří Rathouský, Aleš Najbrt, Štěpán Malovec)
21.	Ladislav Sutnar a jeho přínos (životopis, dílo, odkaz, publikace, výstavy, principy jeho práce, informační design, Design in Action)
22.	Světové osobnosti GD (zařadit dle historického vývoje z každé etapy aspoň jednoho představitele, jejich přínos pro vývoj typografie a GD, typografové a grafici např. Eric Gill, Jan Tschichold, Adrian Frutiger, S. Sagmeister, Neville Brody, David Carson, Milton Glaser, Paula Scher)
23.	Významná studia a agentury ČR (např. Studio Najbrt, studio Oficina, Side2, Studio Marvil, Konektor, Symbio... – historie, jednotliví členové a jejich práce, příklady tvorby, pohovořit o nejdůležitějších zakázkách, pobočky globálních světových agentur, české grafické soutěže, Unie grafického designu)
24.	Významná studia a agentury svět (např. studio Dumbbar, studio Pentagram, Ogilvy and Mother, Havas, McCann, Publicis Group, Grey, BBDO, Young and Rubicam... historie, jednotliví členové a jejich práce, příklady tvorby a kampaně, světové grafické soutěže)
25.	Vizuální komunikace a vizuální gramotnost (vysvětlit pojmy, vizuální vnímání, proč je důležitá vizuální gramotnost, IVLA, vzdělávání)

3D grafika – průmyslový design

Školní rok 2024/25

1.	Základní pojmy, teorie designu Historie a vznik designu. Charakteristika průmyslového designu a jeho specifika. Podmínky vzniku kvalitního designu. Rozdíl mezi designem a výtvarným uměním. Propojení oborů, návaznost a jedinečnost oboru. Klíčové pojmy: design, užité umění, umělecké řemeslo. Technologické zázemí.
2.	Počátky průmyslového designu Historie přelomu 18. a 19. stol., průmyslová revoluce, James Watt Nové racionální tvarosloví x historizující slohy Průmyslová revoluce v českých zemích Klíčové pojmy: Manufaktury 18. stol., Industrializace. Sériová výroba. Británie: Wedgwood, Thonet
3.	Krise a pokusy o reformu Historie konce 19. století Londýnská světová výstava, negativní vlivy industrializace Reforma a hnutí Arts and Crafts Klíčové pojmy: industrializace, romantismus, John Ruskin, Christopher Dresser
4.	Na prahu 20. století Historie počátku 20. století Nové technologie a výrobky Secese, zárodky moderny, kubismus Klíčové pojmy: Belle époque, Ford, Henry van de Velde, Antoni Gaudi, Hector Guimard, Vídeň: Otto Wagner, Jan Kotěra, Gočár, Janák
5.	Meziválečné období a moderna Historie meziválečného období Zlatá 20. léta Moderna, funkcionalismus (Holandsko, Rusko, Německo), Art Deco, ruský konstruktivismus Klíčové pojmy: "forma následuje funkci", Frank Lloyd Wright, Adolf Loos (ornament a zločin), De Stijl (Mondrian, Rietveld, Corbusier), Avantgarda (VCHUTEMAS), Bauhaus (Gropius)
6.	II. světová válka a 50. léta Historie poloviny 20. století Válka jako katalyzátor vývoje, nové technologie a materiály, přínosy válečného průmyslu Poválečná doba: americký sen, sovětský svaz, biomorfní moderna, kosmický věk, skandinávský design. Klíčové pojmy: estetika strachu, věk plastů (biomorfní moderna – Alvar Alto, Eero Saarinen, Miroslav Navrátil), kosmický věk, chrom, skandinávie (Arne Jacobsen, Poul Henningsen)

7.	<p>60. léta 20. století Historie 60. let u nás a ve světě: zlatá šedesátá, pražské jaro Space Age, moderna a její modifikace USA: pop art, pop design Německo: návaznost na Bauhaus, "dobrý design" - Japonsko Itálie: elegantní moderna Východní blok: netržní ekonomika Klíčové pojmy: moderna, Bauhaus "dobrý design": Braun, IBM, nábytek jako stroj</p>
8.	<p>70. léta 20. století Historické pozadí: ekonomická a ekologická krize, charta 77 Spotřební elektronika, úspora, hledání smyslu Radikální design (Alchimia) Postmoderna Moderna a průmyslová výroba Humanistický design (Viktor Papánek) Klíčové pojmy: redesign, Alessandro Mendini, "less is bore", "high - tech", industriální styl, black box design, Viktor Papánek, Ergonomi Design Gruppen</p>
9.	<p>80. léta 20. století Historické pozadí: studená válka, rozpad Sovětského svazu,... Desetiletí designu, pluralita, designér jako mediální star, postmoderna Memphis (Ettore Sottsass) Phillipe Starck, Bořek Šípek Země „reálného socialismu“ High - tech a nástup počítačů, radikální funkcionalismus, utopie Klíčové pojmy: Centre Pompidou, Norman Foster, Apple, CAD a CAM systémy</p>
10.	<p>90. léta 20. století Historické pozadí: politické změny, komunikační technologie Návrat k moderně Etika, zelený design, odpovědnost Absence jednotného stylu Klíčové pojmy: "nová skromnost", Memphis, Jasper Morrison, home office, Apple</p>
11.	<p>Současný design Historické pozadí a významné události Informační revoluce, digitalizace, informační technologie Kosmický výzkum, letectvo Miniaturizace a kombinované přístroje (humanizace) PC modely a rychlé prototypování - automatizovaná výroba (CAD, CAM, CNC) Počítačový design Virtuální realita a nemateriální design Inteligentní materiály, nanotechnologie, syntetické materiály Budoucnost designu?</p>
12.	<p>Průmyslový design od průmyslové revoluce po současnost Industrializace, Arts and Crafts, secese, kubismus, moderna, Bauhaus, Art deco, válka jako katalyzátor vývoje, biomorfni moderna, skandinávský design, pop design, postmoderna a radikální design, high - tech, zelený design, současnost</p>

3D grafika – práce v 3D programu

Školní rok 2024/25

13.	A) Základní principy 3D SW, stavba a prvky scény, normály a vyhlazování B) Způsob tvorby těles, základní a rozšířené možnosti, typy základních těles
14.	A) Typy a užití světel při tvorbě 3D, stíny a typy algoritmů pro jejich vytváření B) Typy a užití kamer při tvorbě 3D, parametry a efekty u kamer
15.	A) Tvorba a použití materiálů B) Odrazy, lesky a další parametry materiálů pro rendering, typy používaných algoritmů
16.	A) Základy animace, klíčové body, typy kontrolérů B) Fyzikální simulace, základní prvky simulace, simulace a z ní vytvořené animace, hierarchie scény
17.	Křivky v prostoru, pohyb po křivce, úpravy křivek, pokročilá animace, typy kontrolérů – křivky – constrain – závislosti pohybů
18.	A) Kostra a její využití při tvorbě ve 3D, propojení kostry s objektem B) Hierarchie scény – inverzní kinematika, připojení skinu – klouby
19.	A) Využití kostry pro pohyb a tvorbu charakter animace B) Základní typy práce (klíčové body, režim stop a mixování reálných pohybů)
20.	A) Particle efekty, síly, využití pro simulaci deště, sněhu, kouře, efekty a prostředí B) Postprodukce – finalizace, práce s 3D v 2D prostředí
21.	Pokročilé metody modelování, boolean operace s tělesy, polygonové modelování, funkce pro optimalizaci
22.	Práce s více modifikátory a s animací v nich, vrstvy v animaci, pokročilé deformační techniky – ohýbání, free form deformace
23.	Modelování pro vizualizace, globální pokročilé osvětlení, UV mapování – složené materiály, typy projekce 2D ve 3D
24.	A) Modelování pro tisk ve 3D a princip tvorby pro 3D tisk - formáty a nástroje, specifické potřeby a pravidla B) Spolupráce různých typů SW, rámcová představa o různých SW nástrojích a výstupech z nich
25.	Oblasti užití 3D grafiky a vývoj 3D grafiky od počátků do současnosti, historie, výrazné osobnosti a převratné použití