

# Maturitní okruhy

## Marketing a management

Školní rok 2023/24

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 cen, stanovení úrovně cen a jejich diferenciace, 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.	Firrní 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

# Animace

## Školní rok 2023/24

1.	<b>Počátky animace</b> – (definice animace + vývoj a představitelé, díla, přínos pro kinematografii)
2.	<b>Georges Méliès</b> , – život, dílo a přínos kinematografii
3.	<b>Rozdělení animace</b> – techniky a technologie, uveď představitele a díla
4.	<b>Pracovní postup tvorby animovaného filmu</b> – od námětu k finálnímu filmu
5.	<b>Dramatická křivka</b> – vysvětli a ukaž na příkladu
6.	<b>Walt Disney</b> – život, dílo a přínos kinematografii
7.	<b>Jiří Trnka</b> – život, dílo a přínos kinematografii
8.	<b>Hermína Týrllová</b> – život, dílo a přínos kinematografii
9.	<b>Karel Zeman</b> – život, dílo a přínos kinematografii
10.	<b>Břetislav Pojar</b> – život, dílo a přínos kinematografii
11.	<b>Velikosti používaných videí, frame-rate, formáty + kodeky videí</b> – popiš a vysvětli
12.	<b>Loutková animace</b> – popiš a vysvětli, uveď 3 představitelé a 3 filmy
13.	<b>Jan Švankmajer</b> – život, dílo a přínos kinematografii
14.	<b>Jurij Borisovič Norštejn, Alexandr Petrov</b> – život, dílo a přínos kinematografii
15.	<b>Kreslená animace</b> – popiš a vysvětli, uveď 5 představitelů a 5 filmů
16.	<b>Počítačová animace současnosti</b> – vysvětli rozdíl mezi 2D a 3D a příklady software pro animaci.
17.	<b>3D animace, Studio Pixar</b>
18.	<b>Výtvarníci českého animovaného filmu</b> – Trnka, Müller, Pilař, Smetana, Born, Šalamoun, Poš, Švankmajer
19.	<b>Nová generace české animace</b> – uveď 3 představitele a 3 díla, analýza a rozbor oblíbeného animovaného filmu
20.	<b>Současná studia animovaného filmu a herní studia v ČR</b> – uveď minimálně 5 příkladů a 3 díla
21.	<b>Současná studia animovaného filmu v zahraničí</b> – uveď minimálně 5 příkladů a 3 díla
22.	<b>Znělka, jingl, TV lišta, předěl, sponzorský vzkaz...</b> – vysvětli a ukaž na příkladu
23.	<b>Analýza a rozbor animovaného filmu</b> – popiš a vysvětli jednotlivé parametry v rámci analýzy kamery, mizanscény, střihu a zvuku.

# **Audiovize**

## **Školní rok 2023/24**

1.	Počátky kinematografie a její rozvoj
2.	Digitální video
3.	Základy svícení
4.	Audiovizuální technika
5.	Videokamera
6.	Literární scénář a Technický scénář
7.	Fáze tvorby audiovizuálního díla
8.	Filmová řeč
9.	Zvuk – teorie zvuku
10.	Střihová skladba a druhy střihové skladby
11.	Pravidla střihové skladby
12.	Moderní formáty a nosiče dat
13.	Postprodukce
14.	Autorské právo v audiovizuální tvorbě
15.	Filmové profese
16.	Videoklip, TV spot, Dokument, reportáž
17.	Administrativa audiovizuální zakázky
18.	Zlatý fond české kinematografie 1
19.	Zlatý fond české kinematografie 2
20.	Základy létání s dronem

# **Technologie produkce**

**Školní rok 2023/24**

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
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

# Anglický jazyk - DNM

Školní rok 2023/24

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.	Vybavením dílny, bezpečnost práce, postup při opracování materiálů
11.	Studiijní obor (město, předměty, budoucí plány – práce vs. stadium)
12.	Fotografie a fotografování (analog vs. digitál; clona a zoom; čas; ISO; makro; krajina; portrét)
13.	Natáčení (záběr-osa; stříh; 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 (co to je vizuální identita, k čemu slouží, proč se používá...; historie CI (kdo měl první corporate ve světě a v ČR?); co je to logo, logotyp, firemní značka, členění logotypů...; vlastnosti dobrého loga; prvky CI; co obsahuje design manuál)

## Anglický jazyk - MMT

Školní rok 2023/24

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 (jak probíhá 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.	Studiijní obor (město, předměty, budoucí plány – práce vs. stadium)
12.	Fotografie a fotografování (analog vs. digitál; clona a zoom; čas; ISO; makro; krajina; portrét)
13.	Natáčení (záběr-osa; stříh; 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 (co to je vizuální identita, k čemu slouží, proč se používá...; historie CI (kdo měl první corporate ve světě a v ČR?); co je to logo, logotyp, firemní značka, členění logotypů...; vlastnosti dobrého loga; prvky CI; co obsahuje design manuál)

# Fotografie

## Školní rok 2023/24

Každá otázka má dvě části:

Část A je hlavní a zabírá 10 minut. Téma vysvětlete důkladně, používejte 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 (produkční a reklamní fotografie)
6.	Fotografické žánry (reportážní fotografie, svatební fotografie)
7.	Fotografické žánry (krajinářská 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, protisvětlem, 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

## 2D grafika

### Školní rok 2023/24

1.	Historie GD (od pravěku do počátku 20. stol.)
2.	Dějiny moderního GD do nástupu digitálních technologií (počátek 20. stol až 80. léta 20. stol.)
3.	Dějiny moderního GD od 80. let 20. stol. po současnost
4.	Trendy v GD
5.	Vektor vs. bitmapa, typy souborů v GD
6.	Písmo – historie, pojmy, klasifikace, anatomie písma
7.	Typografické dílny u nás a ve světě, osobnosti
8.	Barvy, barevná hloubka, barevné modely
9.	Principy designu pro tiskoviny
10.	Tiskové techniky, předtisková příprava, dokončující zpracování
11.	Webdesign a tvorba webových stránek
12.	Gamedesign
13.	Corporate identity, design manuál
14.	Illustrace, komiks a street art
15.	Motion-design, animace, interaktivní grafika v GD
16.	Fotografie v reklamě a GD
17.	Signmaking
18.	Autorský zákon, licence
19.	Proces realizace zakázky
20.	České osobnosti GD
21.	Ladislav Sutnar a jeho přínos
22.	Světové osobnosti GD
23.	Významná studia a agentury ČR
24.	Významná studia a agentury svět
25.	Vizuální komunikace a vizuální gramotnost

Osnova viz str.15

# Tvorba multimediálních aplikací a webových stránek

Školní rok 2023/24

1.	<b>Historie programování</b> - Nejvýznamnější milníky technologického vývoje. Důležité osobnosti programování a informatiky.
2.	<b>Historie webdesignu a internetu</b> - Nejvýznamnější milníky technologického vývoje. Standardy. Důležité osobnosti v oblasti rozvoje internetu. Důležité osobnosti webdesignu u nás a ve světě.
3.	<b>Programovací jazyky</b> - Druhy programovacích jazyků a jejich srovnání. Zásady psaní kódu. Proměnné. Komentáře. Cykly a jejich užití, příkazy skoku, návěští, podmínka IF (větvení úplné a neúplné) a SWITCH (select case), příklady.
4.	<b>Algoritmus a jeho vlastnosti</b> - zápis algoritmu, typy proměnných, posloupnost a množina, kompaktní a spojový seznam, fronta a zásobník, základní algoritrické konstrukce.
5.	<b>Databáze</b> - Základy databázových systémů. Návrh a tvorba databází. Využití. Datové typy, relace. SW, HW.
6.	<b>Vývoj programů</b> - Proces vývoje SW, životní cyklus SW. Specializace a role členů týmu. Fáze vývoje. Zásady vývoje. Principy tvorby desktopových aplikací a aplikací s příkazovým rádkem, specifika a rozdíly. Aktuální trendy.
7.	<b>Principy objektově orientovaného programování</b> - Objekt, třída, instance, atributy a metody objektu/třídy, zapouzdřenost, polymorfismus, dědičnost.
8.	<b>Tvorba a vývoj počítačových her</b> - srovnání s vývojem klasických aplikací. Gamedesign. Aktuální trendy.
9.	<b>Vývoj aplikací pro mobilní zařízení</b> - (s OS Android), srovnání s vývojem ostatních typů aplikací. Aktuální trendy.
10.	<b>Vývoj webových aplikací a webových stránek</b> - Kódování webových stránek. HTML a kaskádové styly. Skriptovací jazyky na webu. Srovnání s vývojem klasických aplikací. Zásady tvorby. Responzivní design. Frontend a backend, tenký klient. Trendy ve vývoji webu.
11.	<b>Typy internetových stránek</b> - dle obsahu, zařízení, uživatele apod. Sociální sítě – výčet, druhy, typy a interakce. <b>Redakční systémy</b> - Co je RS, jak funguje, instalace. Příklady RS.
12.	<b>Správa a provoz webových stránek</b> - Domény, webhosting, redakční systém, provoz serveru.
13.	<b>Modelování softwaru</b> - Základní principy objektového modelování s využitím jazyka UML. Jazyk UML, jeho role při vývoji SW, základní diagramy a koncepty, use case diagram, class diagram, asociace, agregace, kompozice, generalizace.
14.	<b>User experience</b> - Definice, metodika, programy na tvorbu UX. Persony. Uživatelské scénáře. Konverze. Nástroje na návrh UX. Metody testování návrhu.
15.	<b>User interface</b> - Definice. Grafický návrh – programy na tvorbu, kompozice. Standardy. Moodboard. Prototyp. <b>Programování GUI</b> . Postup. komponenty, události (Java)
16.	<b>Souborové formáty pro multimédia a internet</b> - Grafika (vektorová, bitmapová, smíšená). Audio, video, animace. Uplatnění, možnosti, programy, formáty. Nástroje na tvorbu. Komprese (ztrátová, bezztrátová) a její užití.
17.	<b>Text a písmo v multimediálních aplikacích a na webu</b> - Technologické a typografické možnosti. Formáty, kódování.
18.	<b>Testování aplikací a webových stránek</b> - Cíle. Metody. Testování v jednotlivých fázích vývoje.
19.	<b>Umělé neuronové sítě</b> - Využití, trendy, rizika. Turingův test a možnost nahrazení člověka počítačem.
20.	<b>Bezpečnost na internetu</b> - Bezpečnostní rizika, úrovně zabezpečení. Typy škodlivého SW. Sociální inženýrství. Prevence. SW pro vzdálené ovládání počítače (druhy, licence, užití)

21.	<b>Interakční design z hlediska marketingu</b> - Význam multimédií a webových stránek v marketingové komunikaci. Výčet. Měření marketingového výkonu. Imprese, konverze, mikrokonverze, testování a zvyšování výkonu (CRo).
22.	<b>Operační systémy</b> - Výčet, srovnání, užití – příklady z praxe
23.	<b>Aktuální trendy v interakčním designu</b> - Software, GUI, hardware...
24.	<b>Digitální technologie a zdraví</b> - Vliv digitálních technologií na fyzické i duševní zdraví. Ergonomie. Riziko závislostí. Vliv na přírodu. Problematika digitálního odpadu.
25.	<b>Software a duševní vlastnictví</b> - Duševní vlastnictví na internetu. Druhy licencí SW. Rizika použití nelegálního SW. Komerční vs. open-source.

# 3D grafika – průmyslový design

Školní rok 2023/24

1.	<b>Základní pojmy</b> Charakteristika průmyslového designu a jeho specifika. Podmínky vzniku kvalitního designu.  Klíčové pojmy: design, užité umění, umělecké řemeslo, umělecký průmysl- rozdíly mezi nimi. Technologické zázemí. Výtvarné vzdělání. Industrializace
2.	<b>Zásady dobrého designu</b> Teoretická východiska a potřeby masové výroby. Vývoj názorů na roli designu a osobnost designéra. Zázemí designérské práce. Vliv průmyslové produkce na hmotnou a výtvarnou kulturu.  Klíčové pojmy: vizuální teorie, psychologie, ergonomie, standardizace
3.	<b>Počátky průmyslového designu</b> Předpoklady pro vznik profese designéra. Industrializace v 18. a 19. století. Vzdělávací a kulturní instituce. Prezentace hmotné kultury – výstavy, katalogy. Nová odvětví ovlivňující hmotnou a vizuální kulturu.  Klíčové pojmy: manufaktury 18. stol., eklekticismus 19. stol. Industrializace. Sériová výroba. Británie: Wedgwood. Boulton. Shaker Design. Americký průmyslový design. South Kensington. Gottfried Semper. Uměleckoprůmyslová škola.
4.	<b>Průkopníci moderního designu</b> Významné osobnosti přelomu 19. a 20. Století ve světě a u nás. Firmy, průmyslová odvětví a instituce, které ovlivnily vývoj designu. Nové technologie a materiály.  Klíčové pojmy: Ch. Dresser. F. L. Wright. C. Mac Intosh. Thonet. Kohn. Arts and Crafts Movement: Ruskin, Morris. Peter Behrens. Křížík. Kolben. Kotěra.
5.	<b>Design počátku 20. století</b> Secese. Vliv avantgardních uměleckých směrů na hmotnou kulturu.  Klíčové pojmy: Art Nouveau. Secession. Jugendstil. Secesní moderna. Glasgow School. Wiener Werkstätte. Deutsche Werkbund. Artěl. Svaz českého díla. Mac Intosh. Wright. Behrens. Van de Velde. Muthesius. Gropius. Wagner. Hoffmann. Moser. Expresionismus. Orfismus. Kubismus. Futurismus. Konstruktivismus. Abstraktní umění. De Stijl.
6.	<b>Design 20. let 20. století</b> Moderní design a art deco.  Klíčové pojmy: Rozvoj technologií během 1. světové války. Ruský konstruktivismus. Funkcionalismus. Art deco. Moderna. Konzervativní moderna. Bauhaus. Halle. Sociální tendence - Německo, Rusko. Skandinávie. Le Corbusier. Lisickij. Rodčenko. Käge. Aalto.
7.	<b>Design 30. a 40. let 20. století</b> Evropský moderní design. USA. Vznik specializovaných designérských studií. Vliv hospodářské krize a totalitárních režimů.  Klíčové pojmy: Vliv funkcionalismu. Komerční studia. Redesign. Styling. Corporate Identity. Corporate Design. Organic Design. Streamlining. International Style. Věda a výzkum. Plasty.

	Loewy. Teague. Van Doren. Dreyfuss. Geddes. Deskey. Marx. Wagenfeld. Sutnar. Družstevní práce. Uměleckoprůmyslové závody.
--	---

## 3D grafika – práce v 3D programu

8.	A) Základní principy 3D SW, stavba a prvky scény, normály a vyhlazování B) Způsob tvorby těles, základní a rozšířené možnosti, typy základních těles
9.	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
10.	A) Tvorba a použití materiálů B) Odrazy, lesky a další parametry materiálů pro rendering, typy používaných algoritmů
11.	A) Základy animace, klíčové body, typy kontrolérů B) Fyzikální simulace, základní prvky simulace, simulace a z ní vytvořené animace, hierarchie scény
12.	Křivky v prostoru, pohyb po křivce, úpravy křivek, pokročilá animace, typy kontrolérů – křivky – constrain – závislosti pohybů
13.	A) Kostra a její využití při tvorbě ve 3D, propojení kostry s objektem B) Hierarchie scény – inverzní kinematika, připojení skinu – klouby
14.	A) Využití kostry pro pohybu a tvorbu charakter animace B) Základní typy práce (klíčové body, řežim stop a mixování reálných pohybů)
15.	A) Particle efekty, síly, využití pro simulaci deště, sněhu, kouře, efekty a prostředí B) Postprodukce – finalizace, práce s 3D v 2D prostředí
16.	A) Pokročilé metody modelování, boolean operace s tělesy, polygonové modelování, funkce pro optimalizaci
17.	Práce s více modifikátory a s animací v nich, vrstvy v animaci, pokročilé deformační techniky – ohýbání, free form deformace
18.	A) Modelování pro vizualizace, globální pokročilé osvětlení, UV mapování – složené materiály, typy projekce 2D ve 3D
19.	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
20.	Oblasti užití 3D grafiky a vývoj 3D grafiky od počátků do současnosti, historie, výrazné osobnosti a převratné použití

# Maturitní otázky 2D grafika - osnova

## 1. Historie GD (od pravěku do počátku 20. stol.)

- symboly, znaky, jeskynní malby, hieroglyfy, písmo (klínové...)
- materiály na psaní a kresbu, Stará Čína, iluminace
- tiskové techniky, dřevoryt, knihtisk (J. Guttenberg), litografie (A. Senefelder)
- nakladatelství, počátky komerční grafiky (pečeť, vývěsní štíty, plakáty, knihy, noviny)
- Arts and Crafts (W. Morris)

## 2. Dějiny moderního GD do nástupu digitálních technologií (počátek 20. stol až 80. léta 20. stol.)

- secese a základ plakátu (A. Mucha, H. Toulouse-Lautrec, F. Cheret)
- tiskoviny a další materiály ke vzniku státu (bankovky A. Mucha)
- design a potisk obalů (A. Mucha)
- grafický design prezentující trendy uměleckého směru (např. futurismus, dadaismus, meziválečná avantgarda, politicky angažovaný GD, konstruktivismus A. Rodčenko)
- Bauhaus a funkcionalismus
- P. Renner, J. Tschichold (Nová typografie)
- vznik corporate identity (AEG Peter Behrens, IBM...)
- švýcarský mezinárodní styl (M. Miedinger – Helvetica, a další autoři a písma)
- pop art (plakáty – A. Warhol, komiks – R. Lichtenstein)

## 3. Dějiny moderního GD od 80. let 20. stol. po současnost

- digitální technologie (digitalizace písem, digitální platformy, web...)
- N. Brody a jeho následovníci
- kaligrafická a ruční písma, grunge (D. Carson)
- experimentální grafický design (P. Babák – Laboratoř)
- postmodernismus, environmentální a ekologický design
- manifest GD, S. Sagmeister
- 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...
- letošní trendy (tvary, barvy, přístupy...)

## 5. Vektor vs. bitmapa, typy souborů v GD

- vysvětlit pojmy
- rozdíly mezi vektory a bitmapou

- jaké formáty se používají v jakých programech
- jaké formáty se používají pro návrhy např. loga...

## 6. **Písmo - historie, názvosloví, druhy**

- předchůdci písma
- písmové systémy (ideogram, pikrogram ...)
- digitální fonty – úskalí, současná situace
- pojmy: druh písma, řez, rodina, duktus, stupeň, velikost písma, písmové účaří, verzálky, minusky, kapitálky, ligatury, písmová osnova, prostrkání, kerning
- dělení písem – latinková...ručně psaná nebo kreslená...
- Solperova klasifikace latinkových písem (11 typů) - antikva, serifové písmo, bezserifové, lomené...

## 7. **Typografické dílny u nás a ve světě, osobnosti**

- znát názvy známých a oceněných fontů, něco z historie k autorům (vybrat nejpoužívanější fonty např. Helvetica, Futura, Univers, Optima, Comics Sans, Arial, Times, Bodoni, Garamond...)
- soutěže (Tomáš Brousil, Veronika Burian..)
- fontshopy (FONTFONT, MYFONT...), historie, proč vznikly?
- František Štorm (Storm Type Foundry), Jan Solpera – historie, vybrané fonty a jejich užití
- Tomáš Brousil (Suitcase Type Foundry), vlastní fonty...
- Radek Sidun, Olga Benešová (Briefcase Type Foundry)
- Veronika Burian (Type Together)
- Neville Brody a Erik Spiekermann (FontShop)

## 8. **Barvy, barevná hloubka, barevné modely**

- vnímání barev (teplé, studené...)
- psychologie barev – korporátní barvy (příklady nejznámějších značek)
- vlastnosti barev (tón, světlost, sytost, barevný odstín)
- barevné prostory - RGB, CMYK, HSB, pantone...k čemu slouží, kdy se používají, definice

## 9. **Principy designu pro tiskoviny**

- rozdělení tiskovin
- v jakých programech se navrhují
- nastavení layoutu pro jednotlivé druhy tiskovin
- kompoziční pravidla a záměr
- hierarchie informace - nadpis, perex, odstavec...
- formáty, okraje, spad, mřížka, číslování stránek, odstavcové styly...
- zákonitosti výběru fontu
- technická a umělecká stránka typografie
- hladká sazba, technická sazba, zrcadlo, paginace, parchanty...
- základní typografická pravidla (mezery, pomlčky, data, uvozovky...)
- dělení slov, sazba v češtině, cizojazyčné texty
- papír vs digitální platforma (výhody a nevýhody)

- export pdf, sbalení dokumentu...

## 10. **Předtisková příprava, tiskové techniky**

- nastavení exportu pdf
- základní tiskové techniky a příklady technik v praxi (tisk z výšky, z plochy, z hloubky, sítotisk)
- inkoustový tisk, laserový, digitální, ofsetový
- pérové a tónové předlohy, rastr
- speciální tiskové techniky: např. sublimační tisk

## 11. **Webdesign a tvorba webových stránek**

- principy navrhování webu
- responsivní web
- postup práce
- trendy – jednostránkový web, konstrukce, šablony...
- zásady tvorby grafického návrhu webové stránky
- programy pro tvorbu webových stránek

## 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 (kdo měl první corporate ve světě a v ČR?)
- co je to logo, logotyp, firemní značka, členění logotypů...
- vlastnosti dobrého loga
- prvky CI
- merkantilie
- co obsahuje design manuál (rozdíl mezi velkým a malým design manuálem)

## 14. **Ilustrace, komiks a street art**

- vývoj street artu jako jednoho z trendů GD
- co bylo původní myšlenkou? uvést představitele, životopis, dílo, odkaz, výstavy
- situace ve světě – Banksy
- situace v ČR - Vladimír 518, Pasta Oner...Michal Škapa
- komiks – historie, Marvel vs DC, významné komiksy a autoři, Stan Lee
- jak kreslit komiks?
- trend v GD a reklamě ilustrace - kde v reklamě využít ilustraci? Příklady
- DRAWetc.

## 15. **Motion-design, animace, interaktivní grafika v GD**

- v jakých programech se dá animovat - trendy

- prezentace, TV spotty, trendy, (video)mapping
- způsoby animace, postupy
- animovaný gif, infografika, After Effects, Photoshop...

## 16. **Fotografie v reklamě a GD**

- módní vs reklamní fotografie
- CGI, americká retuš - příklady
- práce s fotografií, retuš, layout
- současné trendy

## 17. **Signmaking**

- co to je signmaking, kde se využívá, k čemu slouží
- co to jsou informační systémy
- osobnosti českého GD, věnující se informačním systémům (Veronika Rút Nováková, Rostislav Vaněk...)
- příklady (pražské metro, AVU...)
- světelná a nesvětelná reklama, venkovní reklama, citylights

## 18. **Autorský zákon, licence**

- kdo je autor, co je to licence
- parametry licence
- rozdíl mezi patentem a licencí
- prostudovat zákon [121/2000 Sb. Autorský zákon \(zakonyprolidi.cz\)](http://zakonyprolidi.cz)
- doplňující otázka – etika v reklamě - Rada pro reklamu, proč vznikla, Kodex reklamy, zákon o reklamě

## 19. **Proces realizace zakázky**

- jak probíhá práce na návrhu od jeho zadání
- kreativní brief, koncept, korektury, výstupy
- rozdělení funkcí v grafické agentuře
- rozdíl mezi grafickou agenturou a studiem případně práce jako freelancer
- příklady známých agentur a studií
- vaše osobní zkušenosti

## 20. **České osobnosti GD**

- zařadit dle historického vývoje z každé etapy aspoň jednoho představitele, většinou na sebe navazovali (učitel – žák), přínos pro typografii a GD
- Alfons Mucha
- František Muzika, Karel Teige, Vojtěch Preissig, Jan Solpera, Ladislav Sutnar, Rostislav Vaněk, Jiří Rathouský, Zdeněk Ziegler
- Aleš Najbrt, Alan Záruba
- Lumír Kajnar, Petr Babák, Radek Sidun
- Olga Benešová, Radana Lencová, Štěpán Malovec

## **21. Ladislav Sutnar a jeho přínos**

- životopis, dílo, odkaz, publikace, výstavy
- principy jeho práce (přehlednost, diagonální kompozice, otec informačního designu, grafické značky...)
- Design in Action

## **22. Světové osobnosti GD**

- zařadit dle historického vývoje z každé etapy aspoň jednoho představitele, jejich přínos pro vývoj typografie a GD
- Eric Gill, Jan Tschichold, Adrian Frutiger, Herb Lubalin, Matthew Carter, S. Sagmeister, Neville Brody, David Carson...
- Milton Glaser, Paula Scher...
- časopis Eye, Rick Poynor, Zuzana Licko

## **23. Významná studia a agentury ČR**

- 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 – co to je, proč vznikla

## **24. Významná studia a agentury svět**

- studio Dumbar, studio Pentagram
- Ogilvy and Mother, Havas, McCann, Publicis Group, Grey, BBDO, Young and Rubicam
- světové grafické soutěže

## **25. Vizuální komunikace a vizuální gramotnost**

- Vysvětlit pojmy
- Vizuální vnímání
- Proč je důležitá vizuální gramotnost
- Co je to „vizuální smog“

Doporučená literatura např.:

Stručná historie grafického designu, Richard Hollis

Grafický design, Timothy Samara

Základy grafického designu, Timothy Samara

Škola grafického designu - Principy a praxe grafiky, David Dabner

Design publikací - Vizuální komunikace tištěných médií, Lakshmi Bhaskaranová

Praktická typografie, Filip Blažek

**Typografie**, Paul Harris

**Základy typografie - 100 principů pro práci s písmem**, Ina Saltz

**Velká kniha barev: Kompletní průvodce pro grafiky, fotografy a designéry**, Jana Danhoferová

**Časopis FONT**

**Doporučené weby např.:**

<http://unie-grafickeho-designu.cz>

<http://adsofttheworld.com>

<http://www.dandad.org/>

<https://www.europeandesign.org/ed-awards/>

<http://typomil.com/sazba.htm>