

# Karta (nových) kompetencí pro sektor HERNÍ PRŮMYSL

## 1. PŘEHLED SEKTOROVÝCH TRENDŮ

Východiskem pro identifikaci nových kompetencí je **monitoring aktuálních a budoucích trendů**, které sektor mění a redefinují kvalifikační požadavky na pracovníky v příslušném sektoru. Jsou zde zaznamenány trendy a změny, které odvětví aktuálně proměňují (nové) anebo ty, jež mají takový potenciál do budoucna (budoucí).

Identifikované **trendy** (resp. technologie, produkty či služby) jsou jednotně uváděny jako „**Pojem K 4.0**“, který odkazuje k Průmyslu 4.0 i zkrácenému názvu projektu „Kompetence 4.0“. Přehled je výsledkem obsahové analýzy dostupných národních a mezinárodních informačních zdrojů, identifikovaných analytiky projektu, a dále zdrojů doporučených panelem expertů (pracovní skupinou). Výsledný přehled, předkládaný k veřejnému připomínkování, byl panelem expertů verifikován. Složení pracovní skupiny je uvedeno na konci dokumentu.

**Tabulka č. 1: Přehled sektorových trendů:**

Pojem K 4.0	alternativní název	nový/ budoucí	zdroj informace	Vysvětlení pojmu K 4.0
<b>Technologie související s herním vývojem</b>				
virtuální realita		nový	<a href="#">What Does the Future of the Gaming Industry Look Like?</a>	Virtuální realita je počítačem vytvořená simulace, v níž je celé zorné pole člověka překryto touto simulací. Nejběžnější způsob účasti ve VR je prostřednictvím náhlavní soupravy.
rozšířená realita		nový	<a href="#">What Does the Future of the Gaming Industry Look Like?</a>	Rozšířená realita naopak znamená překrytí digitálních objektů přirozeným zorným polem člověka. Mezi typická zařízení AR patří mobilní telefony a speciálně vyrobené brýle.
hyperrealita		budoucí	<a href="#">What Does the Future of the Gaming Industry Look Like?</a>	Hráči se shromáždí ve fyzickém prostoru, například uvnitř skladiště, a nasadí si helmy a počítače. Společně se zúčastní virtuální aktivity, mise. Ale na rozdíl od typického zážitku ve VR, kde se vše odehrává uvnitř brýlí, si hráči hyperrealitních her všimnou, že to, co vidí ve svých sluchátkách, ve skutečnosti odpovídá fyzickému prostoru místnosti. Mohou tedy běhat, uhýbat a v některých případech dokonce sáhnout po virtuálním předmětu a osahat si ho v podobě strategicky umístěné fyzické rekvizity.

Pojem K 4.0	alternativní název	nový/ budoucí	zdroj informace	Vysvětlení pojmu K 4.0
				Souhra virtuální reality a hmatové zpětné vazby vytváří jedinečný pohlcující zážitek.
blockchain		nový	<a href="#">NFT gamifikace: Jak Blockchain redefinuje herní průmysl</a>	Hry P2E založené na blockchainu jsou vlnou budoucnosti. Tyto hry poskytují hráčům větší kontrolu nad aktivy ve hře, na kterých tak tvrdě pracují, a také možnost vytvářet příjmy vydáváním kryptoměn a NFT. Jak bude více firem v herním průmyslu implementovat technologii blockchainu, počet dostupných her exponenciálně poroste.
NFT		nový	<a href="#">panel expertů</a>	Technologie NFT umožňuje vygenerovat certifikát určující jednoznačného a unikátního vlastníka konkrétního digitálního obsahu – např. digitálního obrazu, příspěvku na sociální síti, virtuálního herního předmětu apod. Generování NFT certifikátu (tzv. tokenu) je výpočetně, a tím pádem i energeticky velmi náročné (v řádech kWh až MWh, podle počtu transakcí), což vzbuzuje kontroverzi kvůli environmentálnímu dopadu.
umělá inteligence		nový	<a href="#">How AI is Changing the Gaming Industry</a>	Umělá inteligence dokáže generovat herní prostředky, což designéry zbavuje pracného kreslení jednotlivých stromů v lese nebo skalních útvarů v kaňonu. Místo toho mohou návrháři tuto práci přenést na počítače pomocí techniky zvané procedurální generování obsahu, která se v herním průmyslu stala poměrně běžnou praxí.
ropoznání hlasu	voice recognition	nový	<a href="#">The Game Changer in Gaming: Voice Recognition Technology</a>	Ačkoli má software pro rozpoznávání hlasu před sebou ještě dlouhou cestu, zejména pokud jde o herní systémy, neznamená to, že jej vývojáři nemohou začít spojovat s dalšími novými technologiemi. Spojení rozpoznávání hlasu s dalšími novými technologiemi může pomoci odhalit, kde je možné posunout hranice, a může představit zcela nové směry, kterými se technologie rozpoznávání hlasu může ubírat. A shodou okolností je další herní trend, virtuální realita, ideálním místem pro testování rozpoznávání hlasu, odstraňování jeho problémů a hledání řešení.
ropoznávání obličeje		nový	<a href="#">panel expertů</a>	Současná technologie rozpoznávání obličeje je využívána mnoha způsoby: identifikace uživatele podle unikátních rysů (odemčení smartphonu), rozpoznávání věku (zábavní aplikace) a výrazu tváře (mapování na avatar v reálném čase), mapování AR modelu na obličej (zábavní aplikace).

Pojem K 4.0	alternativní název	nový/ budoucí	zdroj informace	Vysvětlení pojmu K 4.0
Internet věcí (IoT)		nový	<a href="#">The contribution of industry 4.0 to the digital games industry</a>	Internet věcí je systém vzájemně propojených výpočetních zařízení, mechanických a digitálních strojů, předmětů, zvířat nebo lidí, které jsou opatřeny jedinečnými identifikátory a mají schopnost přenášet data prostřednictvím sítě bez nutnosti interakce člověka s člověkem nebo člověka s počítačem.
vysokorychlostní mobilní sítě		nový	<a href="#">What Does the Future of the Gaming Industry Look Like?</a>	Díky možnostem 5G budete moci spustit hru v rozšířené realitě, podívat se na obrazovku a bleskovou rychlostí získat okamžité údaje o světě kolem sebe.
geolokace		nový	<a href="#">panel expertů</a>	Určení geografické polohy uživatele (např. pomocí GPS) je běžně využíváno u mobilních a webových aplikací (např. navigace, kurýrní nebo taxi). Specifický typ her rovněž využívá polohy hráče – některé akce jsou dostupné pouze v určitém místě (např. získání herního předmětu, interakce s jiným hráčem), nebo získávání výhod podle hráčem uražené vzdálenosti.
<b>Programování</b>				
source control management systems		nový	<a href="#">panel expertů</a>	SCM označuje nástroje, které pomáhají sledovat kód s kompletní historií změn.
procedurální generování obsahu		nový	<a href="#">Výhody a úskalí procedurální generace</a>	Jedná se o automaticky vytvářenou náplň her pomocí matematických algoritmů, které se po zadání postarají o zbytek, ať už se jedná o stvoření jednotlivých postav nebo celých lokací. Klíč úspěchu této technologie se však skrývá hlavně v jakési nepředvídatelnosti – algoritmus tvoří místa dle základních pravidel a parametrů, ale zbytek je čistě náhodný. Pojí se s tím procedurální generace, kdy hra ideálně nikdy nebude při opakovaném rozehrání stejná, obsah je tudíž dynamický. Ve výsledku toto nejenom ulehčuje práci týmu vývojářů, kteří by jinak museli vyrábět vše ručně, zároveň to dovoluje mnohem menším studiím vytvářet ambiciózní tituly, na které by jinak kvůli vysokým produkčním nákladům a jiným překážkám nedosáhla.
fake multiplayer		nový	<a href="#">.io Games and The Rise of Fake Multiplayer – YouTube</a>	Aktuálně jedny z nejhranějších mobilních her nejsou hrané reálnými hráči, ale hra vytváří AI a tváří se jako multiplayer.

Pojem K 4.0	alternativní název	nový/ budoucí	zdroj informace	Vysvětlení pojmu K 4.0
visual scripting		nový	<a href="#">panel expertů</a>	Vizuální skriptování je nástroj, který snižuje vstupní bariéru do programování. Umožňuje návrhářům vytvářet či kombinovat herní mechaniky z předprogramovaných částí. Typickými stavebními prvky jsou proměnné, výrazy, podmínky a akce.
<b>Produkce assetů</b>				
motion capture		nový	<a href="#">Motion Capture Technology for Video Games</a>	Snímání pohybu využívá kamery sledující pohyb k zachycení pohybu herce nebo objektu, který má na sobě značky sledující pohyb. Data se odesílají do počítače vybaveného softwarem pro snímání pohybu. Ten převezme data ze snímání pohybu a vytvoří virtuální kostru, která se pohybuje s hercem v reálném čase. Zatímco herec hraje, režisér a produkční tým mohou sledovat předběžnou animovanou verzi hercova výkonu. Jakmile je dosaženo požadovaného výkonu, lze postavu nad kostrou animovat v postprodukci nebo v reálném čase.
(real time) ray tracing		nový	<a href="#">panel expertů</a>	Technologie, která umožňuje, aby se světlo ve hrách chovalo přirozeněji.
learned motion matching		nový	<a href="#">Phase-Functioned Neural Networks for Character Control – YouTube</a>	Technologie tvorby animace na základě databáze animací – obecný trend tvorby obsahu pomocí rozsáhlých databází a AI.
freelance a outsource		nový	<a href="#">panel expertů</a>	Pojem freelance označuje práci OSVČ na fakturu, tedy situaci, kdy vývojář není zaměstnancem. Pojem outsource znamená najímání si externích firem a freelancerů k vývoji, namísto využití vlastních zaměstnanců.
licence a legalizace assetů		nový	<a href="#">panel expertů</a>	Assety jako grafika a zvuky, které lze využívat k produkci her, mohou být chráněny autorskými zákony a jejich využití je podmíněno licenčními ujednáními. Licenční práva lze propůjčovat za procento ze zisku, za jednorázový poplatek nebo jen za zveřejnění majitele assetu v titulcích.
laserové skenování		nový	<a href="#">panel expertů</a>	Laserové skenování je moderní metodou sběru 3D dat objektů jakýchkoliv rozměrů v té nejvyšší úrovni detailu. Často se ke snímání používají drony.
skenování světa	letecká fotogrametrie	nový	<a href="#">How Microsoft Flight Simulator Recreated Our Entire Planet   Noclip Documentary – YouTube</a>	Trend her postavených na skenovaném obsahu. Celé světy jsou tvořeny pomocí skenování, místo náročné tvorby v 3D programech.
<b>Produkce a distribuce, support, testování</b>				

Pojem K 4.0	alternativní název	nový/ budoucí	zdroj informace	Vysvětlení pojmu K 4.0
e-mail marketing		nový	<a href="#">panel expertů</a>	Cílené rozesílání komerčních i nekomerčních zpráv na přesně stanovený seznam e-mailových adres. K tomu, aby společnosti mohly e-maily na dané e-mailové adresy oprávněně rozesílat, musí mít od příjemců jejich souhlas.
remarketing		nový	<a href="#">panel expertů</a>	Remarketing je metoda cílení internetové reklamy, kterou nabízí systém na PPC kampaně Google AdWords. Jedná se o jednu z možností, jak oslovit konkrétní cílovou skupinu lidí, kteří již jednou přišli na webové stránky zadavatele remarketingu.
personalizace		nový	<a href="#">panel expertů</a>	Personalizace her a produktů.
strategie monetizace		nový	<a href="#">panel expertů</a>	Způsoby, jakým hry vydělávají peníze.
game user research		nový	<a href="#">Using Player data</a>	Zkoumá různé aspekty uživatelské zkušenosti: jak hry zapadají do našich životů, proč je hrajeme, co nás povzbuzuje, abychom pokračovali ve hře, a co nás nutí přestat.
předběžný přístup	early access	nový	<a href="#">panel expertů</a>	Digitální distribuční platformy nabízejí vývojářům možnost zpřístupnit hráčům rozpracovanou verzi hry a snadno jim dodávat její aktualizace. Motivací pro vývojáře je obvykle získání včasné zpětné vazby a prostředků pro další vývoj hry (pomocí vstupního poplatku). Model je vhodný pouze pro některé typy her, např. nabízející opakovatelnou hratelnost nebo umožňující postupné přidávání nových funkcí.
<b>Herní a společenské trendy</b>				
hraní z cloudu	cloud gaming	nový	<a href="#">Budoucnost herního průmyslu je v cloudovém hraní, klasické marže klesají Computer World</a>	Dalším fenoménem, který kromě zvyšující se konkurence podobu scény radikálně mění, je hraní z cloudu a streamování her. Z pohledu odvětví nejde ani tak o příležitost k rozvoji, ale nezbytný předpoklad fungování vůbec. Cloudové hraní, zejména díky moderním technologiím typu 5G, má před sebou velkou budoucnost.
multiplatformovost		nový	<a href="#">panel expertů</a>	Produkce hry a její distribuce na více platformách.
e-Sport		nový	<a href="#">panel expertů</a>	Elektronický sport je soutěžní klání hráčů počítačových her.
nositelná elektronika	wearables	nový	<a href="#">panel expertů</a>	Nositelná elektronika je označení pro miniaturizovaná elektronická zařízení, která jsou navržena tak, aby mohla být běžně nošena člověkem.
kolektivní autorství a modifikace	modding	nový	<a href="#">panel expertů</a>	Mod je termín používaný pro úpravu počítačové hry, kterou provedl někdo jiný než původní tvůrce hry.

Pojem K 4.0	alternativní název	nový/ budoucí	zdroj informace	Vysvětlení pojmu K 4.0
user generated content			<a href="#">panel expertů</a>	Některé hry umožňují hráčům přímo jejich prostřednictvím vytvářet nový obsah – např. herní předměty nebo levely. Další hráči pak mohou tohoto obsahu využívat pro obohacení svého zážitku. Na rozdíl od moddingu jde o záměr vývojáře hry, ke kterému je hráč aktivně motivován, a obvykle nevyžaduje specifické technické znalosti.
synthetic media		nový	<a href="#">How AI is Changing the Video Game Industry: An Era of Augmentation and Synthetic Media</a>	Syntetická média označují média (obrázky, video, zvuk, text), která byla vytvořena uměle.
content delivery platforms		budoucí	<a href="#">panel expertů</a>	Koncerty, společenské akce a jiné události probíhající v rámci populárních online her.
gamifikace		nový	<a href="#">panel expertů</a>	Aplikace herních principů na nezábavné činnosti v reálném světě (např. aplikace her ve vzdělávání) se záměrem animovat veřejnost. V komerčním světě často snaha o tvorbu návyku (např. sbírání bodů za nákupy).
serious gaming	aplikované hry	nový	<a href="#">panel expertů</a>	Hry, které nemají za úkol primárně produkovat zábavu, ale spíše nechat hráče vytvářet hodnoty a provádět akce, které mají smysluplný dopad na reálný svět (např. hra Foldit, která přímo přispívá vědě).
games for health		nový	<a href="#">panel expertů</a>	Hry navržené ke zlepšení zdravotního stavu a mentální kondice svých hráčů. Například trénování rovnováhy lidmi, kteří s ní mají problém.
nemoci závislostí		nový	<a href="#">panel expertů</a>	Užití herních principů k přehlušení závislostí a abstinenčního nutkání.
hry ve výuce		nový	<a href="#">Gaming for understanding</a>	Možnosti využití her pro běžnou výuku (např. Assassins Creed v dějepise atd.).
nezávislý vývoj (indie)		nový	<a href="#">panel expertů</a>	Výroba her v menších týmech nezávisle na distributorech či financích ze známých a zavedených zdrojů, např. crowdsourcing.
pro gaming / e-sports		nový	<a href="#">panel expertů</a>	Profesionalizace hraní her jako sportovní aktivity. Slouží k promování her a produktů s hrami spojených i nespojených.
herní žurnalistika (streaming + youtubering)		nový	<a href="#">panel expertů</a>	Live streaming a youtubering zprostředkovává herní zážitek třetím osobám, například těm, jež nemají patřičnou techniku/hardware. Herní žurnalisté mají zpravidla stejné či příbuzné zájmy a znalosti jako vývojáři a mnohdy se scény prolínají.

## 2. NOVÉ ODBORNÉ KOMPETENCE

Nové sektorové trendy (viz Tabulka č. 1) byly v dalším kroku rozpracovány a konkretizovány do podoby **odborných kompetencí**. Zde je popsáno, jak se příslušná změna zkoumaného sektoru promítá do požadavků na kompetence stávajících nebo zcela nových profesí.

Přehled nových sektorových trendů slouží jako jedno z východisek pro definování nových kompetencí. Dalším zdrojem identifikace nových kompetencí je průběžné doplňování struktury a obsahu „kompetenční pyramidy“ sektoru ze strany panelu expertů. Přitom dochází ke komparaci návrhů struktury kompetenční pyramidy s aktuálním obsahem Národní soustavy povolání (NSP) a Národní soustavy kvalifikací (NSK), resp. s Centrální databází kompetencí (CDK) a dále s obsahem kurikul (prioritně rámcových vzdělávacích programů – RVP). Jako nové odborné kompetence jsou v tomto procesu akceptovány i dovednosti, které v těchto zdrojích nejsou adekvátně (komplexně) obsaženy. Cílem tohoto postupu je předložit podněty k aktualizaci soustav a/nebo vzdělávacích programů. Z uvedeného vyplývá, že zdrojem pro stanovení nových odborných kompetencí není pouze vstupní analýza nových sektorových trendů, ale i výsledky průběžné činnosti panelu expertů na popisu kompetenční pyramidy, jejich komparace s obsahem vzdělávacích programů a obsahem CDK (soustav NSP a NSK). Výsledný přehled, předkládaný k veřejnému připomínkování, byl panelem expertů verifikován. Složení pracovní skupiny je uvedeno na konci dokumentu.

*Vysvětlivky:*

Pracovní pozice, alternativní název: *konkretizace povolání (pracovní pozice nebo skupina obdobných pracovních pozic), které v pracovních činnostech novou odbornou kompetenci uplatňuje.*

KÚ = kvalifikační úroveň: *upřesňuje kvalifikační náročnost pracovní pozice. KÚ 3 – typicky učňovská úroveň; KÚ 4–5 – typicky maturitní úroveň; KÚ 6–7 – typicky vysokoškolská/VOŠ úroveň (VOŠ = pouze KÚ 6).*

*Stejná odborná kompetence se může u různých pracovních pozic a různých kvalifikačních úrovní opakovat.*

**Tabulka č. 2: Přehled nových odborných kompetencí**

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
<b>Nově identifikované kompetence</b>				
virtuální realita	Návrhář interaktivních herních systémů ve virtuální realitě	Systémový Game Designer pro VR	4–5	Navrhování mechanik interaktivních herních systémů ve virtuální realitě
virtuální realita	Aranžér virtuálního prostředí a interakcí ve virtuální realitě	Level Designer pro VR	4–5	Aranžování virtuálního prostředí a interakcí ve virtuální realitě
rozšířená realita	Návrhář interaktivních herních systémů v rozšířené realitě	Systémový Game Designer pro rozšířenou realitu	4–5	Navrhování mechanik interaktivních herních systémů v rozšířené realitě
rozšířená realita	Aranžér virtuálního prostředí a interakcí v rozšířené realitě	Level Designer pro rozšířenou realitu	4–5	Aranžování virtuálního prostředí a interakcí v rozšířené realitě
výzkum her a hraní si	Teoretik herních systémů	Výzkumník herních systémů	6–7	Výzkum poznatků o obecných herních systémech
výzkum her a hraní si	Výzkumník psychologie hraní	Výzkumník lidské hravosti	6–7	Výzkum poznatků o obecné lidské hravosti
Games User Research	UX designer	Návrhář zachycení zážitku	4–5	Tvorba metodik pro sběr dat z uživatelského zážitku
Games User Research	UX producer	Producent zachycení zážitku	4–5	Realizace sběru dat pro výzkum uživatelského zážitku podle navržených metodik
Games User Research	UX analyst	Analytik zachyceného uživatelského zážitku	4–5	Analýza identifikovaných dat z výzkumu uživatelského zážitku pro účely další produkce uživatelského zážitku
Games User Research	UX researcher	Výzkumník uživatelského zážitku	4–5	Identifikace klíčových dat z výzkumu uživatelského zážitku ke zpracování jeho další analýzy



Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
Gamifikace	Gamifikátor	Metodik gamifikace	6–7	Tvorba metodik a implementace gamifikace do různých odvětví
Motion capture	Operátor motion capture	Motion capture technik	4–5	Příprava a obsluha motion capture systému
Motion capture	Motion capture developer	Vývojář motion capture	6–7	Programování a vývoj motion capture softwaru
Motion capture	Cinematics director	Obrazový režisér	6–7	Režie a organizace záznamu pohybu a hereckých výkonů technologií motion capture
<b>Nové kompetence z PK, která se neobjevují v NSP</b>				
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	3D herní animátor/animátorka		4–5	Orientace ve vývoji her z pohledu 3D animace
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	3D herní animátor/animátorka		4–5	Nastavení workflow 3D animace ve vývoji videoher
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	3D herní animátor/animátorka		4–5	Výroba 3D layoutu pro vývoj videoher
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	3D herní animátor/animátorka		4–5	Výroba klíčových póz 3D animace pro vývoj videoher
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	3D herní animátor/animátorka		4–5	Kompletace finální podoby 3D animace pro vývoj videoher
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	3D herní grafik/grafička		4–5	Orientace v technologických postupech digitální 3D produkce v herním vývoji
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	3D herní grafik/grafička		4–5	Výroba digitálního 3D modelu v herním vývoji
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	3D herní grafik/grafička		4–5	Výroba digitální 3D kompozice v herním vývoji
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	3D herní grafik/grafička		4–5	Nastavení nástrojů a jejich parametrů, stanovení jmenných konvencí a datových formátů

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	Designér/designérka uživatelského rozhraní videoher		4-5	Orientace v oboru a funkce UX/UI ve vývoji videoher
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	Designér/designérka uživatelského rozhraní videoher		4–5	Tvorba uživatelské analýzy videohry
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	Designér/designérka uživatelského rozhraní videoher		4–5	Tvorba uživatelského rozhraní videohry
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	Level designér/designérka		4–5	Orientace v teorii herního designu
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	Level designér/designérka		4–5	Příprava konceptu levelu ve videohře
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	Level designér/designérka		4–5	Tvorba levelu ve videohře
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	Producent/producentka videoher		4–5	Orientace na trhu vývoje videoher
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	Producent/producentka videoher		4–5	Sestavování producentského záměru vývoje videohry
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	Producent/producentka videoher		4–5	Řízení předprodukce vývoje videohry
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	Producent/producentka videoher		4–5	Řízení produkce videohry
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	Producent/producentka videoher		4–5	Zpracovávání zadání pro ladění videohry
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	Producent/producentka videoher		4–5	Publikování a distribuce videohry

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	Technický grafik/technická grafička videoher		4–5	Orientace v technologických postupech digitální 3D produkce v herním vývoji
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	Technický grafik/technická grafička videoher		4–5	Výroba zničitelného modelu objektu s texturou ve videohře
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	Technický grafik/technická grafička videoher		4–5	Vytvoření skriptu/nástroje pro grafický program ve videohře
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	Technický grafik/technická grafička videoher		4–5	Vytvoření a modifikace shaderu ve videohře
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	Technický grafik/technická grafička videoher		4–5	Generování procedurálního obsahu ve videohře
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	Technický grafik/technická grafička videoher		4–5	Měření grafického výkonu ve videohře
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	Technický grafik/technická grafička videoher		4–5	Výroba simulované textilie ve videohře
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	Technický herní designér/technická herní designérka		4–5	Návrh na vytvoření herní funkce
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	Technický herní designér/technická herní designérka		4–5	Vytvoření hratelného prototypu
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	Technický herní designér/technická herní designérka		4–5	Orientace v oboru vývoje videoher
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	Technický herní designér/technická herní designérka		4–5	Orientace v informačních technologiích a programování tvorby videoher
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	Technický herní designér/technická herní designérka		4–5	Analýza a vyhodnocení funkčnosti prototypu videohry

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	Videoherní designér/designérka		4–5	Orientace v historii herního vývoje a teorii videoher
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	Videoherní designér/designérka		4–5	Návrh prototypu klíčových herních mechanik pro tvorbu videoher
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	Videoherní designér/designérka		4–5	Příprava kompletní dokumentace pro výrobu videohry
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	Výtvarník/výtvarnice herních konceptů		4–5	Rešerše výtvarného návrhu
Nová kompetence z PK, která se neobjevuje v NSP	Výtvarník/výtvarnice herních konceptů		4–5	Realizace výtvarného návrhu
<b>Nové kompetence převzaté ze zahraničních zdrojů</b>				
<b>Projekt Gamehighed</b>				<a href="https://gamehighed.ukw.edu.pl//jednostka/gamehighed/">https://gamehighed.ukw.edu.pl//jednostka/gamehighed/</a>
AI ve hrách	Herní programátor		6–7	Návrh a implementace AI postav
AI ve hrách	Herní programátor		6–7	Návrh a implementace AI protivníka/strategie
AI ve hrách	Herní programátor		6–7	Analýza a výběr knihovny AI na základě jejich účinnosti a přehlednosti
AI ve hrách	Herní programátor		6–7	Aplikace algoritmů pro hledání cesty, strategie, osobnosti a další „jednoduché AI“ chování
AI ve hrách	Herní programátor		6–7	Využití AI pro tvorbu náročné a vyvážené hry
<b>Projekt Gamebadges</b>				<a href="https://kumu.io/gamebadges/gamebadges/#gamebadges">https://kumu.io/gamebadges/gamebadges/#gamebadges</a>
PROTOTYPING	Programátor		4–5	Vytváření prototypu pomocí herního enginu a testování navržených funkcí pomocí prototypu
PROTOTYPING	Programátor		4–5	Vyvíjení prototypů s využitím konceptů designu služeb a herního designu
PROTOTYPING	Programátor		4–5	Odhad vhodných investic času a zdrojů do prototypování

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
PROTOTYPING	Programátor		4–5	Volba a správné použití různých metod a forem prototypování od papírových až po hifidelity prototypy
PROTOTYPING	Programátor		4–5	Použití enginu k vytvoření prototypu hry
PROTOTYPING	Programátor		4–5	Povědomí o tom, jak studio vyrábějící hry uplatňuje zásady prototypování, návrhové dokumenty a další prostředky k výrobě hotových her
PROTOTYPING	Programátor		4–5	Uživatelské testování prototypu, za účelem zjištění, jak dobře hra uspěje u svého publika
GAMEPLAY AI	Programátor		4–5	Porozumění konceptům umělé inteligence a implementace chování umělé inteligence do hry
GAMEPLAY AI	Programátor		4–5	Navržení a implementace AI postav
GAMEPLAY AI	Programátor		4–5	Navržení a implementace AI protivníka/strategie
GAMEPLAY AI	Programátor		4–5	Analýza a výběr knihovny AI na základě jejich efektivity a přehlednosti
GAMEPLAY AI	Programátor		4–5	Aplikace algoritmů pro vyhledávání cest, strategie, osobnosti a další „jednoduchá chování“ AI
GAMEPLAY AI	Programátor		4–5	Zkoumání AI za účelem zajištění náročné a vyvážené hrátelnosti
GRAPHICS PROGRAMMING	Programátor		4–5	Implementace jednotlivých funkcí, jako jsou efekty následného zpracování uvnitř enginu, a také nových funkcí do samotného enginu
GRAPHICS PROGRAMMING	Programátor		6–7	Implementace jednotlivých funkcí a pokročilých efektů pomocí shaderů
GRAPHICS PROGRAMMING	Programátor		4–5	Použití uměleckých nástrojů, například zásuvných modulů specifických pro hru
GRAPHICS PROGRAMMING	Programátor		4–5	Vysvětlení základů 2D a 3D grafických systémů současných her

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
GRAPHICS PROGRAMMING	Programátor		4–5	Používání vykreslovacích nástrojů a aplikačních programovacích rozhraní pro vykreslování 2D a 3D vektorové grafiky (například OpenGL)
GRAPHICS PROGRAMMING	Programátor		4–5	Implementace algoritmu následného zpracování a standardní průmyslové shadery
GRAPHICS PROGRAMMING	Programátor		4–5	Využívání následujících konceptů: kamery, osvětlení, pohyb, zpracování sítí, animace a částicové systémy
GRAPHICS PROGRAMMING	Programátor		4–5	Práce s 2D a 3D matematickou teorií související se zpracováním grafiky a vykreslovací linkou (např. lineární algebra, matice pro transformace)
GRAPHICS PROGRAMMING	Programátor		6–7	Použití technik manipulace se sítí v animaci, jako jsou morphing a skeletální animace
GRAPHICS PROGRAMMING	Programátor		6–7	Použití moderních grafických algoritmů (například založených na GPU)
MATH & PHYSICS	Programátor		4–5	Porozumění matematickým principům herních prvků a jejich aplikace do hry
MATH & PHYSICS	Programátor		4–5	Používání prostorové geometrie při vývoji hry
MATH & PHYSICS	Programátor		4–5	Aplikování lineární algebry, jako jsou lineární rovnice, maticové a vektorové operace, změna základu a transformace na herní události
MATH & PHYSICS	Programátor		4–5	Aplikování trigonometrie a úhlů na herní události
MATH & PHYSICS	Programátor		4–5	Práce s 3D matematikou, jako je vektorová matematika, přímky a roviny, vektorové výpočty
MATH & PHYSICS	Programátor		4–5	Práce s vektorovými funkcemi, rychlostí, zrychlením a povrchy
MATH & PHYSICS	Programátor		4–5	Vysvětlení fyzikálních pojmů, jak jsou používány, prezentovány a zpracovávány ve hrách

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
MATH & PHYSICS	Programátor		4–5	Porozumění, jak fyzika souvisí s herními koncepty, jako jsou pohyb, částicové systémy, detekce kolizí a kinematika
MATH & PHYSICS	Programátor		4–5	Používání a analyzování pojmů lineární mechaniky, jako je gravitace, hmotnost, síla, tření, hybnost, Newtonovy zákony, Eulerova integrace, rychlost, zrychlení a vektorová analýza sil
MATH & PHYSICS	Programátor		4–5	Analýza a přizpůsobení se kompromisům mezi efektivitou a přesností a hratelností ve virtuální realitě
CODING	Programátor		4–5	Programování softwaru pro hry v jednom programovacím jazyce
CODING	Programátor		6–7	Programování softwaru pro hry v programovacích jazycích a aplikace konceptů softwarového inženýrství na oblast programování her
CODING	Programátor		4–5	Používání základních konceptů kódování, jako jsou funkce
CODING	Programátor		4–5	Porozumění významu modularity a zapouzdření
CODING	Programátor		4–5	Psaní jednotkových testů a používání testovací knihovny
CODING	Programátor		4–5	Práce v každé fázi životního cyklu zajištění kvality s využitím procesů a metodik pro zajištění kvality
CODING	Programátor		4–5	Provádění základní kontroly verzí, jako jsou pull, push, merge
CODING	Programátor		4–5	Provádění specifické kontroly verzí pro kódování, jako je diff a řešení konfliktů
CODING	Programátor		4–5	Práce se strukturálními formáty pro výměnu dat, jako je JSON
CODING	Programátor		6–7	Výběr rámce pro statickou analýzu kódu, jeho nastavení a spuštění, identifikace akčních bodů pro zlepšení kódové základny
CODING	Programátor		6–7	Programování s funkčními koncepty
CODING	Programátor		6–7	Programování ve dvou různých programovacích paradigmatech, například procedurálním, objektovém a funkčním
CODING	Programátor		6–7	Zvládnutí pokročilé teorie a konceptů herního programování
CODING	Programátor		6–7	Znalost konceptů herního programování na úrovni procesoru

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
CODING	Programátor		6–7	Vytváření nástrojů na základní úrovni
CODING	Programátor		6–7	Používání různých algoritmů, jako jsou rekurze, vlákna, grafy a náhodnost
DATA STRUCTURES	Programátor		4–5	Porozumění vlivu datových struktur na výkon a dokázat vybrat správnou datovou strukturu na základě kontextu
DATA STRUCTURES	Programátor		6–7	Výběr a v případě potřeby vytvoření datové struktury
DATA STRUCTURES	Programátor		4–5	Využití základních datových struktur, jako jsou propojené seznamy, pole, slovníky/páry klíčových hodnot
DATA STRUCTURES	Programátor		4–5	Použití a vysvětlení základních pojmů, jako jsou FIFO a LIFO, o datových strukturách, jako jsou zásobníky a fronty
DATA STRUCTURES	Programátor		4–5	Rozhodování o proměnlivosti a neměnnosti, například v oblasti výkonu
DATA STRUCTURES	Programátor		4–5	Použití systémů správy datových zdrojů pro sledování integrity herních dat (např. herní úrovně mohou obsahovat velké množství dat)
DATA STRUCTURES	Programátor		4–5	Provádění správy datových prostředků v programovacích i skriptovacích jazycích
DATA STRUCTURES	Programátor		4–5	Implementace a používání rozhraní (C# nebo Java atd.)
DATA STRUCTURES	Programátor		4–5	Implementace základních algoritmů pro třídění, iteraci, manipulaci s řetězci a vyhledávání
DATA STRUCTURES	Programátor		6–7	Procházení stromů a používání map
DATA STRUCTURES	Programátor		6–7	Používání hashovacích algoritmů
DATA STRUCTURES	Programátor		6–7	Porovnávání a výběr optimální datové struktury na základě kontextu
WEB PROGRAMMING	Programátor		4–5	Návrh, vytvoření a udržování funkční webové aplikace s využitím moderních webových technologií
WEB PROGRAMMING	Programátor		6–7	Návrh a implementace škálovací webové služby



Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
WEB PROGRAMMING	Programátor		4–5	Plynulá práce se základy webových aplikací, jako jsou HTML, CSS a JavaScript
WEB PROGRAMMING	Programátor		4–5	Použití webových frameworků nebo knihoven při tvorbě moderních webových stránek
WEB PROGRAMMING	Programátor		4–5	Rozlišování výhod a nevýhod mezi prohlížením na počítači a na mobilu a používání aplikace a prohlížeče
WEB PROGRAMMING	Programátor		4–5	Nalezení a použití vhodné API, notace a protokoly, například umět zadat dotaz na rozhraní RESTful API
WEB PROGRAMMING	Programátor		4–5	Návrh a naprogramování citlivé, bezpečné a použitelné webové stránky
WEB PROGRAMMING	Programátor		4–5	Analýza a návrh moderní webové aplikace
WEB PROGRAMMING	Programátor		6–7	Implementace návrhových vzorů softwaru, například Model-View-Controller, MVVM
WEB PROGRAMMING	Programátor		6–7	Zohlednění problematiky různých webových prohlížečů a jejich výkon
WEB PROGRAMMING	Programátor		6–7	Výběr a používání nejvhodnějších webových frameworků a knihovny
WEB PROGRAMMING	Programátor		6–7	Výběr správy obsahu pro rozsáhlé webové stránky
OPTIMIZATION	Programátor		4–5	Nalezení úzkých míst v kódu pomocí vhodných nástrojů a jejich odstranění
OPTIMIZATION	Programátor		6–7	Vyhnutí se úzkým místům pomocí návrhu dobře škálovatelných aplikací
OPTIMIZATION	Programátor		4–5	Použití nástrojů pro profilování
OPTIMIZATION	Programátor		4-5	Správa úrovně optimalizace od zdrojového kódu po dobu běhu a od návrhu po úroveň procesoru
OPTIMIZATION	Programátor		4–5	Komunikace a práce s kompromisem mezi (pod)optimalizací a čitelností a údržbou kódu

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
OPTIMIZATION	Programátor		4–5	Komunikace základních potřeb optimalizace v různých oblastech, jako jsou kód, umělecké prostředky, knihovny, platforma, síť a ukládání dat
OPTIMIZATION	Programátor		6–7	Použití a navržení algoritmů a struktury programu, tak aby se dobře škáloval
SYSTEM ARCHITECTURE	Programátor		4–5	Modelování, navržení a implementace systémů, na kterých bude hra postavena
SYSTEM ARCHITECTURE	Programátor		6–7	Modelování, navržení a implementace kompletní podnikové architektury pro hru
SYSTEM ARCHITECTURE	Programátor		4–5	Komunikace většiny základních dovedností a principů softwarového inženýrství
SYSTEM ARCHITECTURE	Programátor		4–5	Nakreslení architektonického diagramu konkrétní architektury, například architektury klient-server nebo mikroslužby
SYSTEM ARCHITECTURE	Programátor		4–5	Implementace služeb v architektuře mikroslužeb
SYSTEM ARCHITECTURE	Programátor		4–5	Komunikace a používání návrhových vzorů softwaru, jako jsou Repository, Singleton, Actor a Factory
SYSTEM ARCHITECTURE	Programátor		4–5	Modelování kódu v jazyce UML nebo podobné modelovací technice
SYSTEM ARCHITECTURE	Programátor		6–7	Modelování a navržení podnikové architektury, například pomocí rámce TOGAF
SERVER PROGRAMMING	Programátor		4–5	Navržení, implementace a udržení backendového systému pro hru
SERVER PROGRAMMING	Programátor		4–5	Programování serveru s využitím konceptů, jako jsou ukládání do mezipaměti a dávkování s ohledem na výkon
SERVER PROGRAMMING	Programátor		4–5	Implementace zabezpečení, prevence a ochrana
SERVER PROGRAMMING	Programátor		4–5	Naprogramování a sdělení podrobnosti funkcí CRUD: vytváření, čtení, aktualizace a mazání

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
SERVER PROGRAMMING	Programátor		4–5	Přístup k databázi pomocí ORM (objektově relační mapování)
SERVER PROGRAMMING	Programátor		4–5	Použití serverové technologie a asynchronní programování, například restful services
SERVER PROGRAMMING	Programátor		4–5	Implementace webových soket k vytvoření stavové aplikace
SERVER PROGRAMMING	Programátor		4–5	Vysvětlení rozdílů mezi bezstavovou a stavovou aplikací
ENGINE PROGRAMMING	Programátor		4–5	Vytvoření jednotlivých funkcí enginu a porozumění jejich fungování v rámci enginu
ENGINE PROGRAMMING	Programátor		6–7	Navržení funkce a její implementace pro engine
ENGINE PROGRAMMING	Programátor		6–7	Komunikování základů a rámce programování herního enginu
ENGINE PROGRAMMING	Programátor		6–7	Používání základních konceptů programování enginu, jako jsou: snímková frekvence, synchronizace, časování, vykreslování 2D a/nebo 3D grafiky, časované animace, uživatelský vstup, multiplayer, fyzika, detekce kolizí
ENGINE PROGRAMMING	Programátor		6–7	Použití nejběžnějších algoritmů při vývoji her
ENGINE PROGRAMMING	Programátor		6–7	Vývoj enginu
ENGINE PROGRAMMING	Programátor		6–7	Naprogramování hratelné hry s „vlastním“ enginem
GAMEPLAY IMPLEMENTATION	Programátor		4–5	Implementace návrhu do funkční hry
GAMEPLAY IMPLEMENTATION	Programátor		4–5	Implementace herních návrhů a aplikace konceptů softwarového inženýrství do hry
GAMEPLAY IMPLEMENTATION	Programátor		4–5	Implementace základní myšlenky do hry
GAMEPLAY IMPLEMENTATION	Programátor		4–5	Práce s koncepty a nejdůležitějšími teoriemi programování her
GAMEPLAY IMPLEMENTATION	Programátor		4–5	Implementace hlavních základů herních mechanik napříč několika žánry

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
GAMEPLAY IMPLEMENTATION	Programátor		4–5	Implementace součástí a subsystémů her, jako jsou reprezentace stavu hry, správa času a hlavní herní smyčka
GAMEPLAY IMPLEMENTATION	Programátor		4–5	Práce s mnoha složitostmi vývoje od předprodukčních fází až po konečné vydání a podporu hry
GAMEPLAY IMPLEMENTATION	Programátor		4–5	Dodržování a šíření osvědčených postupů a metod, například pro optimalizaci kódu, tak aby se usnadnil vývoj
GAMEPLAY IMPLEMENTATION	Programátor		6–7	Práce s pokročilými teoriemi a koncepty herního programování za účelem efektivního vytvoření hratelné hry
UI/UX PROGRAMMING	Programátor		4–5	Navržení a implementace funkčního uživatelského rozhraní a porozumění tomu, co je činí použitelnými
UI/UX PROGRAMMING	Programátor		4–5	Použití základních konceptů souvisejících s uživatelským rozhraním a uživatelskou příručkou, jako jsou interakční design, interakce člověka s počítačem a použitelnost
UI/UX PROGRAMMING	Programátor		4–5	Nalezení a sdělení potřeb UX pro všechny herní prvky, jako jsou pravidla, příběh, téma a vzhled
UI/UX PROGRAMMING	Programátor		4–5	Plánování, navržení a vytváření uživatelského zážitku s ohledem na faktory, jako je estetika
UI/UX PROGRAMMING	Programátor		4–5	Vývoj front end, který poskytuje okamžitou intuitivní interakci
UI/UX PROGRAMMING	Programátor		4–5	Navržení hratelného uživatelského rozhraní, které hráče provede hrou
UI/UX PROGRAMMING	Programátor		4–5	Použití návrhového a UX rámce ve hrách, jako je MDA (Mechanics, Dynamics, Aesthetics)
UI/UX PROGRAMMING	Programátor		4–5	Integrace grafických prvků do hry
UI/UX PROGRAMMING	Programátor		4–5	Navržení UX s ohledem na různé typy testování, jako je technické, herní a uživatelské testování
RISK MANAGEMENT	Herní producent		6–7	Předpověď a odstranění rizika spojeného s projektem

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
RISK MANAGEMENT	Herní producent		6–7	Předpověď, vyhodnocení a určení priorit rizika a vytvoření plánu pro jejich zmírnění s cílem řešit výrobní rizika ovlivňující kvalitu, harmonogram nebo rozpočet projektu
RISK MANAGEMENT	Herní producent		6–7	Koordinace realizace plánu pro zmírnění rizik ve spolupráci s týmem
RESOURCE MANAGEMENT	Herní producent		4–5	Identifikace potřebných kompetencí a potenciálních nedostatků v týmu pro vývoj funkce
RESOURCE MANAGEMENT	Herní producent		6–7	Identifikace požadovaných kompetencí a řešení potenciálních nedostatků v týmu, aby bylo možné efektivně dokončit realizaci herního projektu
RESOURCE MANAGEMENT	Herní producent		4–5	Usnadnění procesu identifikace požadovaných kompetencí a potenciálních mezer v týmu
RESOURCE MANAGEMENT	Herní producent		4–5	Vytvoření plánu a eskalace problému
RESOURCE MANAGEMENT	Herní producent		6–7	Vytvoření plánu zdrojů ve spolupráci s týmem
RESOURCE MANAGEMENT	Herní producent		6–7	Řešení potenciálních nedostatků v týmu
RESOURCE MANAGEMENT	Herní producent		6–7	Sledování a využití optimalizace zdrojů s cílem zvýšit efektivitu
GAME DEVELOPMENT PROCESS & WORKFLOW	Herní producent		4–5	Pomáhání týmu odstraňovat překážky v každodenním vývoji
GAME DEVELOPMENT PROCESS & WORKFLOW	Herní producent		6–7	Řízení a zlepšování vývojového procesu a pracovních postupů projektu nebo týmu
GAME DEVELOPMENT PROCESS & WORKFLOW	Herní producent		4–5	Řízení a komunikace postupů a procesů souvisejících s každodenní činností a komunikací
GAME DEVELOPMENT PROCESS & WORKFLOW	Herní producent		4–5	Usnadnění a zlepšení každodenních vývojových procesů a postupů ve spolupráci s týmem
GAME DEVELOPMENT PROCESS & WORKFLOW	Herní producent		6–7	Použití nejvhodnější metodiky vývoje pro projekt nebo tým v závislosti na jeho charakteristikách

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
GAME DEVELOPMENT PROCESS & WORKFLOW	Herní producent		6–7	Zavádění a zlepšování procesů, způsobů práce a pracovních postupů ve spolupráci s týmem s cílem zvýšit efektivitu a optimalizovat výstupy
SCOPE MANAGEMENT	Herní producent		4–5	Vedení schůzek týkajících se řízení rozsahu projektu
SCOPE MANAGEMENT	Herní producent		6–7	Řízení rozsahu projektu tak, aby byl dokončen včas, v rámci rozpočtu a v požadované kvalitě
SCOPE MANAGEMENT	Herní producent		6–7	Definování rozsahu projektu společně s týmem a udržování projektu v souladu s cíli a omezeními projektu
SCOPE MANAGEMENT	Herní producent		6–7	Udržování zdravé rovnováhy mezi požadovaným rozsahem a schopností týmu plnit úkoly
STRATEGIC PLANNING AND GOAL SETTING	Herní producent		6–7	Seznámení se s požadovaným stavem a převedení jej do konečných cílů a realizovaných kroků
STRATEGIC PLANNING AND GOAL SETTING	Herní producent		6–7	Vytvoření přesvědčivé vize
STRATEGIC PLANNING AND GOAL SETTING	Herní producent		6–7	Vytvoření cílů na základě vize
STRATEGIC PLANNING AND GOAL SETTING	Herní producent		6–7	Vytvoření plánu k dosažení cílů
PROJECT MANAGEMENT	Herní producent		4–5	Pomoc týmu vytvořit realizovatelný plán pro danou funkci
PROJECT MANAGEMENT	Herní producent		6–7	Řízení a koordinace plánování s vývojovým týmem s cílem vytvořit dosažitelný plán projektu
PROJECT MANAGEMENT	Herní producent		4–5	Plánování, rozvrhování, přiřazování a sledování podrobných úkolů a závislostí
PROJECT MANAGEMENT	Herní producent		4–5	Spolupráce se členy týmu na vytváření realistických plánů pro splnění cílů
PROJECT MANAGEMENT	Herní producent		6–7	Řízení plánování, rozvrhování, přiřazování a sledování podrobných úkolů a závislostí

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
PROJECT MANAGEMENT	Herní producent		6–7	Uspadnění plánování harmonogramu, zdrojů a rozpočtu projektu s cílem vytvářet milníky a plány projektu
PROJECT MANAGEMENT	Herní producent		6–7	Spolupráce se členy týmu na vytváření realistických plánů
QUALITY MANAGEMENT	Herní producent		6–7	Dohlížení na kvalitu projektu a pracovních postupů
QUALITY MANAGEMENT	Herní producent		6–7	Definování cílů kvality produktů a procesů společně s týmem a zúčastněnými stranami
QUALITY MANAGEMENT	Herní producent		6–7	Seznámení týmu s cílem a očekávanou kvalitou projektu
QUALITY MANAGEMENT	Herní producent		6–7	Dodržování harmonogramu, velikosti týmu a rozpočtu pro dosažení cílů projektu
QUALITY MANAGEMENT	Herní producent		6–7	Zajišťování dosažení cílů pomocí potřebných nástrojů a procesů
QUALITY MANAGEMENT	Herní producent		6–7	Řízení očekávání týmu a zúčastněných stran
LEGAL RIGHTS AND RESPONSIBILITIES	Herní producent		6–7	Zajištění potřebných dohod, aby tým mohl hru vyvíjet a publikovat
LEGAL RIGHTS AND RESPONSIBILITIES	Herní producent		6–7	Provedení veškerých nezbytných kroků k vývoji her a jejímu vydání na trh, včetně: odpovědnosti vydavatele hry, smluv, licencí, nástrojů a middleware, práv spotřebitelů, duševního vlastnictví a patentů
LIVE OPS	Herní producent		4–5	Pomoci týmu řídit živé události a kampaně pro hru
LIVE OPS	Herní producent		6–7	Správa živých kampaní a událostí pro hru
LIVE OPS	Herní producent		4–5	Použití základních nástrojů pro vizualizaci dat a analýzu ke sledování výkonnosti hry
LIVE OPS	Herní producent		6–7	Řízení živých kampaní a událostí ve hře ve spolupráci s dalšími obory
LIVE OPS	Herní producent		6–7	Formulace využitelných poznatků na základě dat, zpětné vazby od hráčů a kvalitativních hodnocení ve spolupráci s dalšími obory
PROJECT BUDGETING	Herní producent		6–7	Zajištění dostatečného rozpočtu pro funkční projekt

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
PROJECT BUDGETING	Herní producent		6–7	Sledování a kontrola nákladů spojených s vývojem včetně velikosti týmu, nástrojů a technologií
TEAM COACHING	Herní producent		4–5	Spolupráce s týmem na zlepšení jeho výkonnosti a výstupů
TEAM COACHING	Herní producent		4–5	Podněcování produktivní a společné diskuse a řešení problémů s cílem dosáhnout uspokojivého výsledku pomocí facilitace
TEAM COACHING	Herní producent		6–7	Pomáhání týmu a jednotlivcům řešit složité problémy a konflikty koučinkem
TEAM COACHING	Herní producent		6–7	Podpora pozitivní týmové kultury, která si cení důvěry a transparentnosti
GAMES AS A SERVICE	Herní producent		4–5	Pomáhání týmu řídit nepřetržitý provoz živých služeb hry
GAMES AS A SERVICE	Herní producent		6–7	Řízení nepřetržité služby živého vysílání hry
GAMES AS A SERVICE	Herní producent		4–5	Koordinace úsilí, které pomáhá řešit problémy živé hry ve spolupráci s týmem
GAMES AS A SERVICE	Herní producent		6–7	Správa a koordinace služby živé hry
GAMES AS A SERVICE	Herní producent		6–7	Řízení plánů, testování, nasazení a komunikace aktualizací a oprav
GAMES AS A SERVICE	Herní producent		6–7	Vytváření postupů a standardů pro provoz živé služby 24 hodin denně, 7 dní v týdnu
GAMES AS A SERVICE	Herní producent		6–7	Spolupráce s oddělením QA, komunitou a dalšími obory na řešení problémů zjištěných v živém prostředí
PARTNERSHIP MANAGEMENT	Herní producent		4–5	Koordinace a komunikace s externími stranami
PARTNERSHIP MANAGEMENT	Herní producent		6–7	Řízení práce s externími partnery, interními centrálními službami a zúčastněnými stranami
PARTNERSHIP MANAGEMENT	Herní producent		4–5	Spolupráce s externími stranami včetně externích partnerů, vlastníků platform, dodavatelů
PARTNERSHIP MANAGEMENT	Herní producent		4–5	Spolupráce s interními centrálními službami



Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
PARTNERSHIP MANAGEMENT	Herní producent		4–5	Komunikace a koordinace výsledků práce s externími stranami
PARTNERSHIP MANAGEMENT	Herní producent		6–7	Zavádění procesu práce se skupinami mimo svůj bezprostřední tým
PARTNERSHIP MANAGEMENT	Herní producent		6–7	Řízení procesu a výsledku spolupráce s externími stranami za účelem dosažení cílů projektu
PARTNERSHIP MANAGEMENT	Herní producent		6–7	Provádění přezkumů za účelem zlepšení procesu
CHANGE MANAGEMENT	Herní producent		6–7	Identifikace, řízení a vedení změn v organizaci při využívání nástrojů, procesů a technologií
CHANGE MANAGEMENT	Herní producent		6–7	Identifikace potřeby změny
CHANGE MANAGEMENT	Herní producent		6–7	Zapojení lidí a jejich seznámení s cíli
CHANGE MANAGEMENT	Herní producent		6–7	Sledování pokroku, řešení problémů a zajišťování plnění cílů
GAME TESTING	Quality assurance/tester		4–5	Testování herních funkcí a psaní zpráv z testů
GAME TESTING	Quality assurance/tester		6–7	Rozlišování herních funkcí od chyb
GAME TESTING	Quality assurance/tester		4–5	Rozlišování herních prvků od chyb
GAME TESTING	Quality assurance/tester		4–5	Spuštění předem připravených testovacích situací dle plánu a sepsání zprávy na základě výsledků
GAME TESTING	Quality assurance/tester		4–5	Vytvoření postupu pro reprodukci chyb ve hře
GAME TESTING	Quality assurance/tester		4–5	Použití několika testovacích prostředí
GAME TESTING	Quality assurance/tester		4–5	Napsání zprávy o chybě na základě zjištění a protokolů
GAME TESTING	Quality assurance/tester		6–7	Vytvoření vlastní testovacích případů a testování hry v několika prostředích
GAME TESTING	Quality assurance/tester		6–7	Reprodukce chyb a jejich podrobné hlášení programátorům
GAME TESTING	Quality assurance/tester		6–7	Komunikace s kolegy z jiných oborů o chybách ve hře
GAME TESTING	Quality assurance/tester		6–7	Vytváření sestavení pro různé platformy a spuštění testů na těchto platformách

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
PERFORMANCE TESTING	Quality assurance/tester		4–5	Základní testování výkonu
PERFORMANCE TESTING	Quality assurance/tester		6–7	Analýza a testování herního výkonu
PERFORMANCE TESTING	Quality assurance/tester		4–5	Testování, zda výkon hry zůstává v přijatelném rozmezí
PERFORMANCE TESTING	Quality assurance/tester		6–7	Testování, zda výkon hry zůstává v přijatelném rozsahu
PERFORMANCE TESTING	Quality assurance/tester		6–7	Testování, zda hra nevypouští paměť
PERFORMANCE TESTING	Quality assurance/tester		6–7	Testování, zda síťový provoz zůstává v přijatelném rozsahu
PERFORMANCE TESTING	Quality assurance/tester		6–7	Testování, zda velikost sestavení zůstává pod maximální povolenou velikostí
FUNCTIONAL TESTING	Quality assurance/tester		6–7	Hlubší testování jednotlivých případů oproti testerovi
FUNCTIONAL TESTING	Quality assurance/tester		6–7	Hlubší testování jednotlivých funkcí oproti hernímu testerovi
FUNCTIONAL TESTING	Quality assurance/tester		6–7	Ujištění se, že provedené změny funkce nemají vliv na navržené chování
FUNCTIONAL TESTING	Quality assurance/tester		4–5	Vytváření jednotlivých funkcí enginu a porozumění jejich fungování v rámci enginu
AUTOMATION TESTING	Quality assurance/tester		4–5	Vytváření a udržování automatizovaných testů
AUTOMATION TESTING	Quality assurance/tester		4–5	Vytváření jednotkových testů přímo v bázi kódu
AUTOMATION TESTING	Quality assurance/tester		4–5	Používání testovací lavice k vytváření automatizačních testů, které se spouštějí za běhu hry
AUTOMATION TESTING	Quality assurance/tester		6–7	Navržení, vytváření a udržování automatizovaných testů
AUTOMATION TESTING	Quality assurance/tester		6–7	Vytváření sestavení pro více platforem a provádění automatizovaných testů na těchto platformách
PLAYER EXPERIENCE TESTING	Quality assurance/tester		4–5	Analýza chování hráčů ve hře a nacházení problémů v uživatelském rozhraní
PLAYER EXPERIENCE TESTING	Quality assurance/tester		6–7	Analýza chování hráčů ve hře, nacházení problémů v designu a navrhování lepších řešení z hlediska hráčského zážitku
PLAYER EXPERIENCE TESTING	Quality assurance/tester		4–5	Analýza chování hráčů ve hře

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
PLAYER EXPERIENCE TESTING	Quality assurance/tester		4–5	Nacházení problémů v uživatelském rozhraní
PLAYER EXPERIENCE TESTING	Quality assurance/tester		6–7	Navrhování a provádění testů zkušeností hráčů
PLAYER EXPERIENCE TESTING	Quality assurance/tester		6–7	Hledání a nacházení problémů v návrhu před jeho implementací
PLAYER EXPERIENCE TESTING	Quality assurance/tester		6–7	Navrhování lepších způsobů funkcí z hlediska zkušeností hráčů
ANALYTICS TESTING	Quality assurance/tester		4–5	Testování analytických funkcí ve hře
ANALYTICS TESTING	Quality assurance/tester		6–7	Testování a navržení analytických funkcí ve hře
ANALYTICS TESTING	Quality assurance/tester		4–5	Testování volání analytických funkcí na klientovi a serveru
ANALYTICS TESTING	Quality assurance/tester		4–5	Testování, zda jsou analytická volání provedená z klienta zaznamenána serverem
ANALYTICS TESTING	Quality assurance/tester		4–5	Testování vlastních analytických nástrojů
ANALYTICS TESTING	Quality assurance/tester		6–7	Nastavení a používání analytických SKD a zásuvných modulů
ANALYTICS TESTING	Quality assurance/tester		6–7	Spolupráce s analytickým oddělením a pomoc při návrhu lepší analytiky
ANALYTICS TESTING	Quality assurance/tester		6–7	Navržení a testování analytických funkcí ve hře a na straně backendu
QA PROCESS	Quality assurance/tester		4–5	Řízení celého oddělení QA
QA PROCESS	Quality assurance/tester		6–7	Řízení oddělení QA a plynulá komunikace s ostatními zúčastněnými stranami
QA PROCESS	Quality assurance/tester		4–5	Vytváření a správa harmonogramů
QA PROCESS	Quality assurance/tester		4–5	Dodržování projektového plánu pro oddělení QA
QA PROCESS	Quality assurance/tester		4–5	Komunikace s ostatními odděleními
QA PROCESS	Quality assurance/tester		4–5	Vytvoření testovacích případů pro testery

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
QA PROCESS	Quality assurance/tester		6–7	Komunikace s dalšími stranami (klient, outsourcingové společnosti)
QA PROCESS	Quality assurance/tester		6–7	Příprava testování pro nadcházející funkce předem (vytvářet testy, schematizovat je)
QA PROCESS	Quality assurance/tester		6–7	Delegování testování mezi interním a externím týmem QA
TOOLS TESTING	Quality assurance/tester		4–5	Testování vlastních nástrojů
TOOLS TESTING	Quality assurance/tester		4–5	Testování nástrojů vytvořených pro vývoj hry
TOOLS TESTING	Quality assurance/tester		4–5	Testování nástrojů ve hře
GAME WRITING	Herní designér		4–5	Navržení prvků příběhu
GAME WRITING	Herní designér		6–7	Navržení celkového příběhového oblouku a jeho konstrukce
GAME WRITING	Herní designér		4–5	Navržení příběhové události pro jednotlivé herní scény s přihlédnutím k náladě události, specifikaci vstupů a výsledků atd.
GAME WRITING	Herní designér		4–5	Napsání příběhu malého rozsahu pro lineární nebo mírně větvené hry
GAME WRITING	Herní designér		6–7	Navržení lineární příběhové struktury, které zahrnují herní a neherní prvky
GAME WRITING	Herní designér		6–7	Napsání dialogů nebo jiných prostředků interakce pro určité herní situace
GAME WRITING	Herní designér		6–7	Napsání rozsáhlých herních příběhů
GAME WRITING	Herní designér		6–7	Napsání větvených a multilineárních příběhů
GAME WRITING	Herní designér		6–7	Napsání části herního příběhu pro emergentní hry
GAME WRITING	Herní designér		6–7	Navržení vysokoúrovňového tempa postupu příběhu
GAME WRITING	Herní designér		6–7	Použití vhodných částí klasických příběhových struktur, jako jsou Aristotelovo drama, cesta hrdiny atd. v herních příbězích a zdůvodnit použití či nepoužití různých struktur
GAME WRITING	Herní designér		6–7	Použití různých interaktivních struktur postupu, jako jsou větvení, sítě, systémy založené na attributech

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
GAME WRITING	Herní designér		6–7	Zohlednění možnosti a výzvy interaktivity pro příběh a tempo
SYSTEM DESIGN	Herní designér		4–5	Navržení herního systému
SYSTEM DESIGN	Herní designér		6–7	Navržení komplexního herního systému, který vytvářejí emergentní situace
SYSTEM DESIGN	Herní designér		4–5	Navržení herní smyčky, které se znalostí herní vize podporují základní hru
SYSTEM DESIGN	Herní designér		4–5	Vytvoření systémového diagramu, který informuje o tom, jak různé systémy a zdroje ve hře proudí a vzájemně se ovlivňují
SYSTEM DESIGN	Herní designér		4–5	Analýza a dekonstrukce hry za účelem pochopení, co je dobré a co špatné z hlediska systémů
SYSTEM DESIGN	Herní designér		4–5	Používání tabulek k ladění hodnot za účelem dosažení cílů herního designu
SYSTEM DESIGN	Herní designér		6–7	Navržení emergentní herních systémů bez předem popsanych cest postupu
SYSTEM DESIGN	Herní designér		6–7	Navržení herních systémů, které se skládají z nezávislých entit s individuálními cíli a dalšími atributy
SYSTEM DESIGN	Herní designér		6–7	Navržení rozsáhlé hry skládající se z různých herních částí, které se navzájem ovlivňují
USABILITY & UX	Herní designér		4–5	Využití analýzy použitelnosti, cílové skupiny a konkurence ke zlepšení her ve všech fázích vývoje
USABILITY & UX	Herní designér		6–7	Navržení emocionálních účinků, průběhu hry a naplnění očekávání hráčů a dokázat tyto aspekty testovat, navržení emocionálních účinků, průběh hry
USABILITY & UX	Herní designér		4–5	Plánování, provádění a analýza výsledků testování použitelnosti s prioritními doporučeními požadovaných změn v různých fázích výroby

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
USABILITY & UX	Herní designér		4–5	Vytvoření základní analýzy a zprávy definující cílové publikum a očekávanou konkurenci
USABILITY & UX	Herní designér		6–7	Plánování, provádění a analyzování testů dlouhé životnosti hry, které upozorňují na problémy se střednědobou až dlouhodobou poutavostí hry
USABILITY & UX	Herní designér		6–7	Plánování, provádění a analyzování testů cílových skupin, které zdůrazňují atraktivitu, naplnění motivace a prodejní aspekty hry v rané fázi konceptu / předprodukce (před uvedením na trh)
USABILITY & UX	Herní designér		6–7	Vytvoření uživatelské osoby pro očekávané publikum (věkové skupiny, pohlaví, záliby/zápory, motivace pro hraní a jaké prvky ve hře je podporují) a použití přímo při rozhodování o návrhu
USABILITY & UX	Herní designér		6–7	Vytvoření případů užití nebo herní situace (například hraní při čekání na autobus nebo společně se třemi nejlepšími přáteli v jedné místnosti) a použití při návrhu UX
USABILITY & UX	Herní designér		6–7	Navržení optimálního obsahu (emoce, průběh hry, očekávání hráčů) pro cílovou skupinu na základě jejich společných zkušeností
BALANCING	Herní designér		4–5	Vyvážení hratelnosti
BALANCING	Herní designér		6–7	Navržení herních atributů pro vyvážení
BALANCING	Herní designér		4–5	Upravení atributů hratelnosti požadovaným směrem
BALANCING	Herní designér		4–5	Použití metody bracketingu k nalezení požadovaných hodnot atributů
BALANCING	Herní designér		4–5	Optimalizace hratelnosti s omezenou sadou hodnot
BALANCING	Herní designér		6–7	Použití tabulkových programů k odhadu, simulaci a vyhodnocení vyváženosti různých entit ve hře
BALANCING	Herní designér		6–7	Provádění vyvažování více atributů hraním prototypu a úpravou hodnot v tabulkovém procesoru k dosažení herních cílů

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
ENVIRONMENTAL NARRATIVE	Herní designér		4–5	Navržení smysluplného uzavřeného herního prostředí na základě schématu vyšší úrovně
ENVIRONMENTAL NARRATIVE	Herní designér		6–7	Využití herního prostředí k vyprávění ucelených, ale omezených příběhových oblouků
ENVIRONMENTAL NARRATIVE	Herní designér		4–5	Použití prvků vyprávění v různých rolích, např. tematické prvky, prvky příběhu, atmosférické prvky
ENVIRONMENTAL NARRATIVE	Herní designér		4–5	Vytvoření smysluplné kompozice z herních prostředků
ENVIRONMENTAL NARRATIVE	Herní designér		4–5	Umístění vyprávěcích prvků v úrovni na základě odhadu prostorového postupu, využít optimální cestu, negativní prostor atd.
ENVIRONMENTAL NARRATIVE	Herní designér		6–7	Použití různých příběhových prvků prostředí ve správném kontextu, např. hlasové nahrávky, osobní předměty, dopisy
ENVIRONMENTAL NARRATIVE	Herní designér		6–7	Navržení vyprávěcích prvků, které zapadají do celkového tématu, požadované nálady a konkrétní situace
ENVIRONMENTAL NARRATIVE	Herní designér		6–7	Navržení vyprávěcích prvků na základě událostí v herním světě, např. skvrny po povodni na stěnách, myší trus v lednici
ENVIRONMENTAL NARRATIVE	Herní designér		6–7	Navržení narativních prvků s využitím omezeného souboru prostředků
ENVIRONMENTAL NARRATIVE	Herní designér		6–7	Použití vyprávěcích prvků k usměrňování akcí a postupu hráče
DRAMATURGY	Herní designér		6–7	Navržení tempa verbální a neverbální komunikace jednotlivých scén
DRAMATURGY	Herní designér		6–7	Navržení tempa herní scény nebo úseku s ohledem na akce hráče a případné selhání
DRAMATURGY	Herní designér		6–7	Navržení cutscény, úhlu kamery atd. pro jednotlivé scény, které slouží hratelnosti, příběhu a atmosféře
DATA & METRICS	Herní designér		4–5	Využívání dat a metrik jako nástrojů ke zlepšení výkonu hry

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
DATA & METRICS	Herní designér		6–7	Používání dat k analýze, modelování, předvídání, a nakonec ke zlepšení výkonu hry
DATA & METRICS	Herní designér		4–5	Používání základních nástrojů k modelování klíčových ukazatelů výkonnosti (LTV, retence atd.)
DATA & METRICS	Herní designér		4–5	Plánování a provádění A/B testů s cílem optimalizace pro obchodní cíle a zážitek hráčů
DATA & METRICS	Herní designér		4–5	Spolupráce s ostatními zúčastněnými stranami v týmu na vytváření zpráv o hře s cílem zlepšit rozhodování
DATA & METRICS	Herní designér		6–7	Vytváření modelů pro předpovídání a předvídání chování hráčů a výkonu hry
DATA & METRICS	Herní designér		6–7	Používání telemetrických údajů a heat mapy k analýze a zlepšování zkušeností hráčů
DATA & METRICS	Herní designér		6–7	Plánování a provádění A/B testů s více variantami za účelem přijímání lepších rozhodnutí v rámci týmu
LOCALISATION	Herní designér		4–5	Použití obecného lokalizačního systému
LOCALISATION	Herní designér		6–7	Navržení lokalizovaných herních systémů zohledňujících i neverbální aspekty
LOCALISATION	Herní designér		4–5	Navržení herních systémů, které jsou lokalizovatelné do různých jazyků a zohledňují i neverbální aspekty
LOCALISATION	Herní designér		4–5	Práce s lokalizačním systémem v herním enginu, který umožňuje snadnou tvorbu lokalizace a rychlé provedení změn ve hře
LOCALISATION	Herní designér		4–5	Vytvoření lokalizačního listu, který je využíván herním enginem a který lze exportovat a odeslat lokalizační agentuře
LOCALISATION	Herní designér		4–5	Vytvoření logického a přehledného členění lokalizačního listu s oddíly pro různé jazyky a s poznámkami k překladu
LOCALISATION	Herní designér		6–7	Využití modifikátorů v lokalizačním listu k vytvoření formátování (např. řádkové zlomy, tučné písmo, změna barvy písma atd.)



Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
LOCALISATION	Herní designér		6–7	Plánování lokalizačního systému s ohledem na omezení a rozdíly v lokalizaci na jazykovém trhu EFIGS
LOCALISATION	Herní designér		6–7	Navržení hry s ohledem na kulturní symboliku, ikonografii a konvence cílových trhů (nebo EFIGS, USA/EU/Asie)
LOCALISATION	Herní designér		6–7	Odhalení možných kulturních problémů v obsahu hry a navržení změny či opravy
LOCALISATION	Herní designér		6–7	Plánování lokalizovatelného neverbálního obsahu
USER INTERFACES	Herní designér		4–5	Navržení uživatelského rozhraní pro hry
USER INTERFACES	Herní designér		6–7	Navržení vícesmyslového uživatelského rozhraní pro více platform
USER INTERFACES	Herní designér		4–5	Použití nástrojů pro plánování cest a cílů uživatelského rozhraní
USER INTERFACES	Herní designér		4–5	Navržení uživatelského rozhraní specifická pro daný žánr
USER INTERFACES	Herní designér		4–5	Použití výstupů k efektivnímu předávání klíčových informací hráči a vstupy k předávání informací od hráče do hry
USER INTERFACES	Herní designér		6–7	Návrh pro různé platformy a ovladače uživatelského rozhraní, žánry a hráče
USER INTERFACES	Herní designér		6–7	Vytvoření nebo uvedení jasného a čitelného návrhu ikon a symbolů
USER INTERFACES	Herní designér		6–7	Řízení a zprostředkovávání cíle hráče prostřednictvím uživatelského rozhraní
WORLD DESIGN	Herní designér		4–5	Navržení části herního světa na základě plánů vyšší úrovně
WORLD DESIGN	Herní designér		6–7	Navržení herních světů pro různé žánry
WORLD DESIGN	Herní designér		4–5	Navržení specifického herního světa, který podporuje omezený nebo malý rozsah hry
WORLD DESIGN	Herní designér		4–5	Navržení mapy, která podporuje hratelnost a atmosféru na základě plánů vyšší úrovně

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
WORLD DESIGN	Herní designér		4–5	Navržení druhů tvorů nebo jiných typů entit, které zapadají do vyšší struktury herního světa
WORLD DESIGN	Herní designér		6–7	Vytvoření návrhu herního světa vyšší úrovně včetně geografie nebo podobné prostorové struktury, obyvatelstva různé úrovně
WORLD DESIGN	Herní designér		6–7	Napsání konzistentních a uvěřitelných dějin a budoucnosti herního světa (vývoj světa a časová řada)
TOOL SPECIFICATION	Herní designér		4–5	Vylepšení návrhu stávajících nástrojů pro návrh úrovní
TOOL SPECIFICATION	Herní designér		6–7	Navržení nástrojů pro návrháře úrovní
TOOL SPECIFICATION	Herní designér		4–5	Použití nástrojů pro návrh úrovní / obsahu (např. editory) vytvořené pro určitý projekt
TOOL SPECIFICATION	Herní designér		4–5	Analýza stávajících nástrojů a navržení řešení pro zvýšení efektivity, kvality a rychlosti
TOOL SPECIFICATION	Herní designér		4–5	Srovnání stávajících nástrojů pro tvorbu úrovní s cílem najít nejlepší řešení pro požadované funkce
TOOL SPECIFICATION	Herní designér		6–7	S vývojářem nástrojů vytváření nástrojů pro konkrétní druh hry a navrhování funkcí „podle potřeby“
TOOL SPECIFICATION	Herní designér		6–7	Postupné zlepšování funkčnosti a použitelnosti nástrojů pro návrh úrovní, aby podporoval různé fáze a části výrobního procesu, např. jak snadno dostat grafické prostředky do procesu návrhu úrovně
TOOL SPECIFICATION	Herní designér		6–7	Navržení nástrojů tak, aby zvyšovaly kvalitu a produktivitu s ohledem na náklady na vývoj nástroje
LEVEL CONCEPTING	Herní designér		4–5	Vytvoření konceptů úrovní pro danou atmosféru, obtížnost a soubor dovedností
LEVEL CONCEPTING	Herní designér		6–7	Navržení struktury úrovní, které se táhnou celou hrou
LEVEL CONCEPTING	Herní designér		4–5	Použití různých nástrojů (od tužky a papíru až po herní enginy) k rozvržení herních úrovní / obsahu na základě existujících

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
LEVEL CONCEPTING	Herní designér		4–5	Vytvoření konceptu úrovní / obsahu pro náladu, obtížnost a dovednosti hráče
LEVEL CONCEPTING	Herní designér		6–7	Navržení postupu úrovní v celé rozsáhlé hře s ohledem na příběh, náročnost a schopnosti hráče
LEVEL CONCEPTING	Herní designér		6–7	Použití různých nástrojů a médií ke sdělení nápadů na úrovně, jako jsou text, vizuální prvky a hratelné prototypy
MONETIZATION DESIGN	Herní designér		4–5	Navržení, implementace a optimalizace funkce a zážitků, které umožňují dosažení obchodních cílů a udržitelnou monetizaci zavedené živé hry
MONETIZATION DESIGN	Herní designér		6–7	Navržení, implementace a optimalizace funkce a zážitků, kterými se dosahuje obchodních cílů a udržitelného zpeněžení živé hry NEBO hry vytvořené od nuly
MONETIZATION DESIGN	Herní designér		4–5	Navržení a optimalizace funkce s hlavním zaměřením na zlepšení LTV živé hry s pomocí dalších starších návrhářů v týmu
MONETIZATION DESIGN	Herní designér		4–5	Navržení obchodů IAP a zážitků z obchodů, rozhodnutí o cenových bodech a obsahu
MONETIZATION DESIGN	Herní designér		4–5	Navržení nákupních toků
MONETIZATION DESIGN	Herní designér		4–5	Navržení správy životního cyklu herního obsahu
MONETIZATION DESIGN	Herní designér		6–7	Samostatnost při navrhování, implementaci a optimalizaci funkce s hlavním zaměřením na zlepšení LTV zavedené živé hry
MONETIZATION DESIGN	Herní designér		6–7	Navržení efektivní monetizace na základě cílového publika (vč. demografie, kultury, zemí), psychologie hráčů a jejich výdajových zvyklostí
MONETIZATION DESIGN	Herní designér		6–7	Modelace ekonomické výkonnosti monetizačního systému zavedené živé hry nebo hry postavené od nuly
CHARACTER DESIGN	Herní designér		4–5	Navržení jednotlivých postav (hráčské i nehráčské)
CHARACTER DESIGN	Herní designér		6–7	Navržení celého obsazení postav

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
CHARACTER DESIGN	Herní designér		4–5	Navržení postavy s určitými příběhovými nebo herními funkcemi na základě návrhu obsazení postav vyšší úrovně
CHARACTER DESIGN	Herní designér		4–5	Navržení vlastností, které podporují funkci postavy v herním světě: chování postavy, tón hlasu, motivace, jedinečné osobní vlastnosti
CHARACTER DESIGN	Herní designér		6–7	Navržení kompletního obsazení ústředních postav pro hru: Osobní vlastnosti, tón řeči, významné rysy atd., osobní cíle, role související s hráčem, vztahy mezi postavami
CHARACTER DESIGN	Herní designér		6–7	Navržení vývoje hlavního protagonisty (protagonistů) a antagonisty (antagonistů) v průběhu hry
CHARACTER DESIGN	Herní designér		6–7	Navržení postavy na základě klasických archetypů postav
CHARACTER DESIGN	Herní designér		6–7	Navržení postavy, která se řídí známými strukturami vývoje postavy, jako je například cesta hrdiny
NARRATIVE SYSTEMS	Herní designér		4–5	Navržení lineární nebo větvené vyprávěcí struktury a scény
NARRATIVE SYSTEMS	Herní designér		6–7	Navržení emergentních systémů, které generují nelineární vyprávění
NARRATIVE SYSTEMS	Herní designér		4–5	Navržení narativní struktury, které se skládají z různých scén, které se navzájem ovlivňují
NARRATIVE SYSTEMS	Herní designér		6–7	Navržení smysluplné frakce, rasy a podobně s nezávislými cíli, konflikty a vlastnostmi
NARRATIVE SYSTEMS	Herní designér		6–7	Navržení ekonomiky herních zdrojů, včetně zušlechťování zdrojů, spotřebních propadů a potřeb a přání entit po zdrojích, které zapadají do herního světa
GAME MECHANICS	Herní designér		4–5	Navržení omezených herních mechanismů
GAME MECHANICS	Herní designér		6–7	Navržení herních mechanik, které podporují celkovou hratelnost a/nebo příběh

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
GAME MECHANICS	Herní designér		4–5	Použití mechaniky z jiných her, které odpovídají žánru a hratelnosti
GAME MECHANICS	Herní designér		4–5	Úprava mechanik z jiných her tak, aby podpořily celkovou hratelnost
GAME MECHANICS	Herní designér		4–5	Vyladění stávajících systémů pro co nejlepší pocit ze hry a hráčský zážitek
GAME MECHANICS	Herní designér		6–7	Navržení mechanik, které zapadají do celkového dojmu ze hry
GAME MECHANICS	Herní designér		6–7	Navržení průběhu a tempa určitých herních situací
GAME MECHANICS	Herní designér		6–7	Navržení mechanik, které podporují rozšiřování rozmanitosti a obsahu
SCRIPTING	Herní designér		4–5	Použití skriptovacího jazyka projektu k implementaci úrovní/obsahu
SCRIPTING	Herní designér		6–7	Implementace prvků, které interagují s postavou hráče nebo akcí
SCRIPTING	Herní designér		4–5	Provedení základního skriptování (např. Unity, Unreal) za účelem implementace úrovně / obsahu
SCRIPTING	Herní designér		4–5	Implementace a iterace základních počátečních a koncových podmínek pro úroveň
SCRIPTING	Herní designér		6–7	Implementace změn v příběhu nebo hratelnosti na základě volby nebo výkonu hráče
SCRIPTING	Herní designér		6-7	Implementace prvků, které reagují na akce hráče, např. jednoduchá UI nepřátel a vícefázové hádanky
SCRIPTING	Herní designér		6–7	Implementace krátkodobých, střednědobých a dlouhodobých účinků na postavu hráče, prostředí a herní objekty. Může jít např. o trvalou přeměnu prvků hádanky, vylepšení postavy hráče, zničení určité části úrovně
MULTIPLAYER DESIGN	Herní designér		4–5	Navržení omezené interakce mezi hráči
MULTIPLAYER DESIGN	Herní designér		6–7	Navržení struktury hry pro více hráčů

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
MULTIPLAYER DESIGN	Herní designér		4–5	Aplikace známých herních mechanismů pro více hráčů z jiných her
MULTIPLAYER DESIGN	Herní designér		4–5	Navržení synchronního a/nebo asynchronního hraní
MULTIPLAYER DESIGN	Herní designér		6–7	Navržení různých rolí hráčů, které se vzájemně podporují a stojí proti sobě (ortogonální role)
MULTIPLAYER DESIGN	Herní designér		6–7	Navržení herních mechanik, které podporují vyšší cíle interakce mezi hráči ve hře
MULTIPLAYER DESIGN	Herní designér		6–7	Navržení metod komunikace mezi hráči, které podporují tematiku hry a komunitu hráčů
MULTIPLAYER DESIGN	Herní designér		6–7	Navržení sociálních aspektů vybraných mechanik mezi hráči
MULTIPLAYER DESIGN	Herní designér		6–7	Navržení hratelnosti, která zohledňuje běžné problémy teorie her, jako jsou hra s nulovým součtem a pozice kingmakera
MULTIPLAYER DESIGN	Herní designér		6–7	Použití známých herních mechanismů pro více hráčů z jiných her, abyste se vypořádali s podváděním, odchodem hráčů uprostřed hry a dalšími neférovými problémy
MULTIPLAYER DESIGN	Herní designér		6–7	Navržení mechaniky pro řešení zpoždění sítě a dalších problémů s připojením
LEVEL DESIGN	Herní designér		4–5	Návrh a realizace levelů, které odpovídají dané náladě, obtížnosti a dovednostem
LEVEL DESIGN	Herní designér		6–7	Návrh plánu úrovně / obsahu na vysoké úrovni
LEVEL DESIGN	Herní designér		4–5	Použití herních enginů nebo vlastních nástrojů pro navrhování a implementaci úrovně
LEVEL DESIGN	Herní designér		4–5	Testování úrovně pro zjištění případných nedostatků a odpovídající návrhovým cílům
LEVEL DESIGN	Herní designér		4–5	Implementace navrženého postupu v rámci úrovně
LEVEL DESIGN	Herní designér		4–5	Dodržení stávajících plánů pro návrh obsahu/úrovně na vysoké úrovni

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
LEVEL DESIGN	Herní designér		6–7	Navržení postupu příběhu, obtížnosti a požadovaných dovedností v průběhu celé hry
LEVEL DESIGN	Herní designér		6–7	Navržení herních prvků, které lze použít v návrhu úrovně
LEVEL DESIGN	Herní designér		6–7	Použití kvalitativních metod testování hráčů pro vyhodnocení funkčnosti úrovně a úprava úrovně na základě herních testů
GAME ECONOMY DESIGN	Herní designér		4–5	Navržení a realizace toku herních zdrojů tak, aby byla dosažena hratelnost definovaná obchodními a zážitkovými cíli
GAME ECONOMY DESIGN	Herní designér		6–7	Navržení a implementace toku herních zdrojů ve hře vytvořených od nuly
GAME ECONOMY DESIGN	Herní designér		4–5	Vyvážení herních zdrojů tak, aby poskytovaly požadovaný herní zážitek a obchodní cíle
GAME ECONOMY DESIGN	Herní designér		4–5	Použití modelů k popisu a podrobnému popisu očekávaných toků zdrojů a vyvážení hráčů pro různé skupiny hráčů
GAME ECONOMY DESIGN	Herní designér		4–5	Rozdělení srovnávací herní ekonomiky a podrobný popis, proč a jak fungují
GAME ECONOMY DESIGN	Herní designér		4–5	Detailní popis klíčových bodů pro výdaje na IAP (pouze free-to-play) a změna jejich hodnoty, tak aby se zlepšily
GAME ECONOMY DESIGN	Herní designér		4–5	Zmapování toku zdrojů ve hře, tak aby byly možné vysvětlit a popsat ostatním
GAME ECONOMY DESIGN	Herní designér		6–7	Sestavení toku zdrojů z hlavní herní části do dalších systémů ve hře s cílem vytvořit udržitelnou herní smyčku
GAME ECONOMY DESIGN	Herní designér		6–7	Rozpoznání klíčových základů rizika návrhu při budování nové herní ekonomiky a vytvoření páky zdrojů, které toto riziko snižují
GAME ECONOMY DESIGN	Herní designér		6–7	Vytvoření modelu toků zdrojů, které prokazují udržitelný růst herního obsahu
RIGGING	Animátor		4–5	Nastavení postavy
RIGGING	Animátor		6–7	Nastavení složité postavy

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
RIGGING	Animátor		4–5	Vytvoření klíčů pro postavy
RIGGING	Animátor		4–5	Navržení a vytvoření hierarchického řetězce
RIGGING	Animátor		4–5	Popisání inverzní kinematiky a dopředné kinematiky
RIGGING	Animátor		4–5	Navržení a vytvoření omezení pro rig
RIGGING	Animátor		4–5	Vážení 3D modelů
RIGGING	Animátor		6–7	Rigování postavy pomocí obličejového rigu (oči, ústa, obočí)
RIGGING	Animátor		6–7	Vytvoření řídicího klíče pro rig
RIGGING	Animátor		6–7	Použití deformátorů pro ovládání obličeje
RIGGING	Animátor		6–7	Navržení a vytvoření omezení pro rigy
RIGGING	Animátor		6–7	Navržení a vytvoření nastavení ovládání postavy
DIGITAL PAINTING	Animátor		4–5	Využití barvy, světla a nálady ve 2D digitální malbě
DIGITAL PAINTING	Animátor		6–7	Vytvoření série koncepčních děl: postavy, prostředí nebo návrhy rekvizit, které byly použity jako základ pro publikovanou hru
DIGITAL PAINTING	Animátor		4–5	Digitální malování různých povrchových materiálů
DIGITAL PAINTING	Animátor		4–5	Použití hodnotových struktur v digitální malbě
DIGITAL PAINTING	Animátor		4–5	Použití osvětlení, barvy a nálady k vykreslení postavy, návrhu prostředí, rekvizity nebo konceptu uživatelského rozhraní
DIGITAL PAINTING	Animátor		6–7	Prokázání vysoké úrovně odborných znalostí při digitálním malování různých povrchových materiálů (např. kov, kámen, dřevo, látka atd.)
DIGITAL PAINTING	Animátor		6–7	Digitální namalování několika příkladů postav, prostředí nebo rekvizit, které byly použity jako koncepční díla pro finální herní prostředky
DIGITAL PAINTING	Animátor		6–7	Efektivní aplikace osvětlení, barvy a nálady na digitální malby
CHARACTER ANIMATION	Animátor		4–5	Animace postav
CHARACTER ANIMATION	Animátor		6–7	Animace složitých postav s animacemi obličeje



Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
CHARACTER ANIMATION	Animátor		4–5	Animace základních pohybů, jako jsou: nečinnost, chůze, běh a skoky
CHARACTER ANIMATION	Animátor		4–5	Porozumění pózám
CHARACTER ANIMATION	Animátor		4–5	Animace postavy pomocí ovladačů (3D)
CHARACTER ANIMATION	Animátor		4–5	Použití křivky k doladění animací
CHARACTER ANIMATION	Animátor		4–5	Export animace do herních engineů
CHARACTER ANIMATION	Animátor		6–7	Navržení a animace složitých pohybů (kotoul, útok, přikrčení, mluvení)
CHARACTER ANIMATION	Animátor		6–7	Animace postavy pomocí ovladačů (3D)
ANIMATION	Animátor		4–5	Úprava a animace mechanických objektů a postav
ANIMATION	Animátor		6–7	Animace 3D postav pro hry s různými animacemi
ANIMATION	Animátor		4–5	Vytvoření animací pro předem vytvořené mechanické 3D objekty (vozidla, roboty atd.)
ANIMATION	Animátor		4–5	Navržení a realizace animace klíčových snímků
ANIMATION	Animátor		4–5	Popis základních principů animace
ANIMATION	Animátor		4–5	Používání křivek k doladění animací
ANIMATION	Animátor		4–5	Export animace a modelů pro použití v herním engineu
ANIMATION	Animátor		6–7	Animace předem vytvořené a upravené 3D postavy pro hry
ANIMATION	Animátor		6–7	Animace IK/FK řetězce tuhých těles používaných v mechanickém 3D modelu
ANIMATION	Animátor		6–7	Animace oblečení, vlasů a dalších měkkých částí těla ve 3D modelu
BAKING	Animátor		4–5	Zpracování detailů s vysokým rozlišením do modelu s nízkým rozlišením
BAKING	Animátor		4–5	Pochopení pracovního postupu z vysokého rozlišení na nízké rozlišení

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
BAKING	Animátor		4–5	Navržení a modelování modelů s vysokým rozlišením
BAKING	Animátor		4–5	Převedení detailů s vysokým rozlišením do modelu s nízkým rozlišením
BAKING	Animátor		4–5	Porozumění mapování UV a retopologii
GAME MECHANICS PROGRAMMING	Animátor		4–5	Porozumění základům herních mechanik a logického programování v herním enginu
GAME MECHANICS PROGRAMMING	Animátor		4–5	Naprogramování základních interakcí postav v herním enginu
GAME MECHANICS PROGRAMMING	Animátor		4–5	Naprogramování základních herních systémů
GAME MECHANICS PROGRAMMING	Animátor		4–5	Vytvoření v herním enginu prototyp herní úrovně
IMAGE EDITING	Animátor		4–5	Využívání profesionálních procesů úprav 2D obrázků pro pracovní postupy
IMAGE EDITING	Animátor		6–7	Kombinace fotografických zdrojů a digitální malby a vytváření konceptů prostředí, postavy, rekvizity nebo uživatelského rozhraní
IMAGE EDITING	Animátor		4–5	Přizpůsobení efektivních pracovních postupů digitálním úpravám obrázků
IMAGE EDITING	Animátor		4–5	Manipulace s grafikou, ilustracemi a fotografiemi
IMAGE EDITING	Animátor		4–5	Použití vícevrstvého obrázku k vytváření plynulých kompozic
IMAGE EDITING	Animátor		4–5	Použití korekce barev, kontrastu a efektivní využití masek
IMAGE EDITING	Animátor		6–7	Použití profesionální techniky pracovních postupů při digitální manipulaci s obrázky
IMAGE EDITING	Animátor		6–7	Prokázání schopnosti manipulovat s více zdroji obrázků za účelem vytvoření barev a nálady

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
IMAGE EDITING	Animátor		6–7	Kombinace digitální malby a manipulace s obrázky k popisu více verzí prostředí, postav, návrhu rekvizit nebo uživatelského rozhraní
ILLUSTRATION	Animátor		4–5	Navržení 2D herní grafiky s využitím procesu výzkumu, tvorby náhledů, iterací a následné implementace do herního engine
ILLUSTRATION	Animátor		6–7	Navržení grafiky, která je konzistentní co do stylu barev, kvality a umí ji přizpůsobit různému rozlišení obrazovky
ILLUSTRATION	Animátor		4–5	Prokázání použití výzkumu a tvorby miniatur při návrhu 2D herních prostředků
ILLUSTRATION	Animátor		4–5	Navržení 2D grafiky, která odpovídá zvolené cílové skupině
ILLUSTRATION	Animátor		4–5	Navržení, iterování (opakování) testování a dokončování 2D herních prostředků a následný import do herního engine, umí: (2D) postavy, pozadí, rekvizity nebo ikony uživatelského prostředí
ILLUSTRATION	Animátor		4–5	Použití zásad tvaru, barvy a designu na 2D grafiku
ILLUSTRATION	Animátor		4–5	Uvědomění si důležitosti optimalizace 2D grafiky pro herní engine
ILLUSTRATION	Animátor		6–7	Vytvoření herní grafiky, která je stylově, barevně a kvalitativně konzistentní pro vybrané cílové publikum
ILLUSTRATION	Animátor		6–7	Přizpůsobení se více než jednomu stylu herní grafiky, např. kreslenému a polorealistickému
ILLUSTRATION	Animátor		6–7	Vytvoření grafiky pro různé rozlišení obrazovek při zachování čitelnosti, např. pro mobilní telefony, PC a konzole
ILLUSTRATION	Animátor		6–7	Prokázání schopnosti připravit specifickou 2D grafiku pro animaci v herním engine (např. postavy)
ILLUSTRATION	Animátor		6–7	Efektivní využití optimalizace 2D herní grafiky pro zvolenou platformu
3D MODELLING	Animátor		4–5	Modelování 3D modelů pro hry
3D MODELLING	Animátor		6–7	Modelování 3D modelů různých tvarů pro hry

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
3D MODELLING	Animátor		6–7	Navržení a modelování základních 3D modelů
3D MODELLING	Animátor		6–7	Použití jednoho nebo více nástrojů pro 3D modelování
3D MODELLING	Animátor		6–7	Modelování různými technikami: modelování subdivision/Box, modelování obrysů/hran, modelování pomocí Spline/NURBS atd.
3D MODELLING	Animátor		6–7	Vytváření modelů s dobrou topologií
3D MODELLING	Animátor		6–7	Exportování modelů pro použití v herních enginech
3D MODELLING	Animátor		4–5	Navržení a modelování 3D modelů s tvrdým povrchem a organickými modely
3D MODELLING	Animátor		4–5	Použití různých modelovacích nástrojů a přesouvání modelů mezi nimi
3D MODELLING	Animátor		4–5	Navržení a modelování komplexních herních prostředí s malými prostředky a jejich exportování pro použití v herních enginech
DESIGN FUNDAMENTALS	Animátor		4–5	Použití zásad designu v procesu tvorby konceptu
DESIGN FUNDAMENTALS	Animátor		6–7	Navržení řady konceptů prostředí, postavy, vozidla nebo rekvizity pro publikovanou hru s využitím jasného procesu návrhu
DESIGN FUNDAMENTALS	Animátor		6–7	Uplatnění zásad designu během procesu tvorby konceptu
DESIGN FUNDAMENTALS	Animátor		6–7	Rozpoznání důležitosti formy a funkce
DESIGN FUNDAMENTALS	Animátor		6–7	Efektivní využívání výzkumu a reference v procesu návrhu
DESIGN FUNDAMENTALS	Animátor		6–7	Uplatnění zásady kompozice a perspektivy při sdělování koncepcí
DESIGN FUNDAMENTALS	Animátor		6–7	Vytvoření návrhové skici pro jednu nebo více z následujících oblastí: interiér/exteriér, rekvizity, postavy, vozidla
DESIGN FUNDAMENTALS	Animátor		4–5	Uplatnění zásady designu v procesu tvorby koncepce a rozpoznání významu formy a funkce
DESIGN FUNDAMENTALS	Animátor		4–5	Navržení série objektů (prostředí, postava, vozidlo nebo rekvizita) pro alespoň dva různé herní žánry, alespoň jeden publikovaný

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
DESIGN FUNDAMENTALS	Animátor		4–5	Prokázání použití procesu návrhu konceptu od výzkumu a náčrtu až po finální produkt
TEXTURING	Animátor		4–5	Porozumění různým texturám používaným v modelech
TEXTURING	Animátor		4–5	Porozumění pracovním postupům PBR
TEXTURING	Animátor		4–5	Použití textur pro různé efekty ve 3D modelech
TEXTURING	Animátor		4–5	Export z texturovacích nástrojů pro použití v herních enginech
TEXTURING	Animátor		4–5	Porozumění materiálům v 3D nástrojích a herních enginech
UV MAPPING	Animátor		4–5	Porozumění fungování UV mapování
UV MAPPING	Animátor		4–5	Porozumění UV mapování základních 3D modelů
UV MAPPING	Animátor		4–5	Použití nástrojů pro UV mapování v 3D balíku
UV MAPPING	Animátor		4–5	Porozumění projekcím, hustotě textur, relaxaci a UV kanálům
GAME ENGINES	Animátor		4–5	Používání alespoň jednoho herního engine
GAME ENGINES	Animátor		6–7	Efektivní používání alespoň jednoho herního engine a vyvíjení nástrojů pro něj
GAME ENGINES	Animátor		4–5	Používání všech základních funkcí jednoho herního engine od základních pracovních postupů až po publikování hry
GAME ENGINES	Animátor		4–5	Vytvoření prototypů na základě herního návrhu a nápadů
GAME ENGINES	Animátor		4–5	Programování na základní úrovni v jednom jazyce jednoho herního engine, například v C++ nebo C#
GAME ENGINES	Animátor		4–5	Vyvíjení skriptů a pracovních postupů programování her
GAME ENGINES	Animátor		4–5	Konfigurace a používání fyzikální simulace, včetně částicových FX
GAME ENGINES	Animátor		4–5	Zahrnutí a konfigurace zvuku: zvukové efekty a hudba
GAME ENGINES	Animátor		4–5	Vytváření prvků uživatelského rozhraní
GAME ENGINES	Animátor		4–5	Použití pracovních postupů a technik pro: vytváření materiálů a skyboxů, lightning (light baking, light mapping), animace kamery a stříhové scény, animace postav

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
GAME ENGINES	Animátor		6–7	Vývoj 2D i 3D hry
GAME ENGINES	Animátor		6–7	Vývoj hry pro různé platformy/technologie, např. rozšířenou realitu, mobilní zařízení a prohlížeč
SCULPTING	Animátor		4–5	Vyřezávání 3D modelů
SCULPTING	Animátor		6–7	Navržení a vytesání základních 3D modelů
SCULPTING	Animátor		6–7	Pochopení, kdy a jak používat skulptování při 3D modelování
SCULPTING	Animátor		6–7	Použití jednoho nebo více nástrojů pro skulptování
SCULPTING	Animátor		6–7	Vytvoření retopologického modelu ze skulptury
SCULPTING	Animátor		6–7	Porozumění různým 3D formátům a způsobům přesouvání modelů mezi jednotlivými nástroji
SCULPTING	Animátor		6–7	Vypalování skulptovaných detailů jako textury do nízkopolymerových modelů
GRAPHIC DESIGN	Animátor		4–5	Vytvoření vizuálních návrhů účinně zprostředkovávajících potřebné informace
GRAPHIC DESIGN	Animátor		6–7	Použití zásad grafického designu k vytvoření vizuálně konzistentního návrhu uživatelského rozhraní pro publikovanou hru
GRAPHIC DESIGN	Animátor		4–5	Použití zásad grafického designu, jako jsou vizuální hierarchie, vyváženost, blízkost, opakování, kontrast, barva a negativní prostor
GRAPHIC DESIGN	Animátor		4–5	Efektivní použití nástrojů grafického designu k vytváření stylů a návrhů potřebných prvků
GRAPHIC DESIGN	Animátor		4–5	Porozumění dostupnosti znaků a konvencí k vytváření dobrých návrhů
GRAPHIC DESIGN	Animátor		6–7	Uplatňování zásad grafického designu při návrhu uživatelského rozhraní, typografie loga a návrhu rozvržení stránky se schopností jasně stanovit vizuální hierarchii

Pojem K 4.0 (Předmět)	Pracovní pozice	alternativní název	KÚ	Odborná kompetence
GRAPHIC DESIGN	Animátor		6–7	Vytvoření návrhu uživatelského rozhraní pro více zařízení (mobilní zařízení, konzole, PC nebo tablety pro publikované hry)
GRAPHIC DESIGN	Animátor		6–7	Vizualizace procesu návrhu od výzkumu a náčrtů (wireframes) až po finální implementaci do hry
GRAPHIC DESIGN	Animátor		6–7	Vytvoření jasného, konzistentního a jednotného uživatelské rozhraní, které odpovídá potřebám cílové skupiny