



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Studijní program v distanční formě studia: metodický materiál



(LMS ..., 2019)

Projekt: Národní plán obnovy: *Transformace formy a obsahu vysokoškolského vzdělávání* (specifický cíl A2)

Řešitel: prof. Ing. Jiří Remeš, Ph.D., prorektor pro pedagogickou činnost

Zpracovala: PhDr. Lucie Smékalová, Ph.D. et Ph.D.



Vážené kolegyně, vážení kolegové,

základní tezí metodického materiálu je představit **požadavky na koncepci a realizaci** studijního programu **v distanční formě studia**. Díky rozvoji moderních ICT, nových médií, včetně virtuální a hybridní reality **máme příležitost realizovat distanční vzdělávání snadněji, efektivněji a úspěšněji**, než tomu bylo v předchozích letech.

Avšak nezastírám, že příprava i realizace distančního vzdělávání **má své specifické nároky**. Vyžaduje podnětné prostředí, nadšení, kreativitu, sdílení zkušeností, didaktické know-how, ale i vybavení moderními technologiemi a vytvoření řady **multimediálních studijních opor**.

Nastavení distančního vzdělávání je **vlastně výzvou**, odráží nejen možnosti studijních programů (které studijní programy jsou nevhodnější pro tuto formu studia a kterými začít), ale i možnosti, které fakulta/institut má po stránce personální, finanční a materiální (vybavení učeben, laboratoří, dílen). Především je důležitá motivace.

Spolu budeme hledat i nalézat cesty, **jak dosáhnout optimálního nastavení studijního programu v distanční formě studia**. Za tímto účelem obsahuje metodický materiál následující kapitoly:

Obsah
metodiky

- 1 Quo vadis distanční vzdělávání: studijní opory
- 2 Principy distančního vzdělávání
- 3 Personální zabezpečení v distančním vzdělávání
- 4 Realizace distančního vzdělávání

Předložený metodický **materiál má podobu distančního textu**, abyste měli možnost poznat a vyzkoušet jeden ze základních parametrů, které se kladou na distanční vzdělávání. Dříve než budete číst dále, prohlédněte si tabulku níže, která popisuje ikony užité v tomto textu. Ikony jsou převzaty z našeho LMS Moodle.

Tab. 1: Ikony

	vzdělávací cíle		otázka k zamyšlení
	klíčová slova		diskuse
	průvodce studia		rozšiřující text
	důležitá pasáž textu		shrnutí
	příklad		literatura a informační zdroje

Nyní se prosím zamyslete se nad následujícími otázkami: **Co je vlastně distanční text? K čemu je důležitý? Jak je koncipován?** Odpovědi jsou důležité a budu je s vámi diskutovat na tutoriálu.



Distanční text obsahuje **hlavní** a **popisný sloupec**. Hlavní sloupec je širší a reprezentuje **samotný text** (vzdělávací obsah). Popisný sloupec se objevuje na okraji stránky, ve které se umísťují **marginálie**. **Marginálie textové** vystihují podstatu vzdělávacího obsahu (jedná se o klíčové slovo, spojení, vystihující učivo v odstavci). **Marginálie obrazové, tzv. ikony** usnadňují orientaci v textu a samotném studiu.



Ačkoliv pro tvorbu distančního textu existují specifická pravidla a autor distančního textu by měl ovládat didaktické dovednosti ke každému strukturnímu elementu distančního textu (ikoně apod.), **nebudeme se nyní tvorbou distančního textu zabývat**. K tomu bude existovat samostatné školení (modul).



Nicméně pro pochopení významu distančního textu uvedu několik stěžejních informací. Informace si prosím zapamatujte, neboť přijdou vhod, až budete jako **TOP management vybírat adekvátní odborníky nebo tým odborníků**.

Distanční text **reprezentuje základní studijní oporu**. Pokud je součástí e-learningu a je implementován v LMS (např. Moodle) a je propojen s multimédií, pak se z něj stává **multimediální studijní opora**. V tištěné podobě distanční text reprezentuje text lineární a není multimediální studijní oporou.



Distanční text musí být:

- členěn do **krátkých logických celků** (krátkých odstavců);
- strukturován pomocí **marginálií**;
- **srozumitelný**, přehledný, motivující, **aktivizující**;
- **sebeinstrukční**, dobře stylizován, mít dialogický charakter, poskytovat průběžné **zpětné vazby** o pokroku ve studiu;
- **speciálně zpracovaný** po stránce didaktické, metodické, psychologické a grafické, aby co nejvíce **usnadňoval samostudium**.

**Znaky
distančního
textu**

Na distanční text v e-learningu, který je realizován prostřednictvím LMS, se kladou ještě další požadavky. K tomu bude existovat samostatné školení (modul).

Správně předvídáte, že v době digitalizace a tedy ve vzdělávání 4.0 bychom měli **preferovat multimediální studijní opory**. Ty by měly být součástí každého předmětu studijního programu v distanční formě studia, ale také v distanční části kombinované formy studia. Ostatně existenci studijních opor vyžadují i akreditační standardy a neměli bychom je nijak podceňovat.



1 Quo vadis distanční vzdělávání: studijní opory

Vážené kolegyně, vážení kolegové,



patříte k TOP managementu vaší fakulty/institutu a spolu s garanty studijních programů máte možnosti **udávat směr a kvalitu koncepce i realizace studijních programů**. Vynaložená odborná i tvůrčí práce (včetně finančních prostředků) vždy reflektuje image fakulty/institutu, spokojenost studentů, uplatnění absolventů a příležitost nabízet prestižní studijní programy nejen po obsahové stránce, ale také po stránce technické i didaktické a sociální. Výzvou v tomto směru jsou propracované studijní programy v distanční formě studia.

Po prostudování kapitoly byste měli být schopni:



- vyjmenovat a vzít v úvahu parametry distančního vzdělávání (zkratka DiV), se kterými je potřeba počítat při jeho realizaci;
- vysvětlit význam studijních opor, porozumět funkcím distančního textu a pochopit důležitost jeho didaktického ztvárnění;
- popsat rozdíly mezi multimediálními studijními oporami a zaujmout kladný postoj pro vytváření příležitostí pro jejich tvorbu;



Studijní opory, distanční text, multimédia, hypermédia, animace, simulace, videa, virtuální realita, hybridní realita.

Při realizaci distančního vzdělávání (DiV) je potřeba vzít v úvahu jeho základní **parametry**, kterými jsou:

**Parametry
DiV**

- principy
 - distančního vzdělávání;
 - edukace dospělých;
- personální zabezpečení
 - specialisté a jejich role;
- kurikulum
 - distanční text;
 - využití adekvátních metod;
- prostředí
 - e-learning (LMS);
 - tutoriály;

- prostředky
 - moderní ICT (HW, SW, cloudy – virtualizace PC);
 - multimédia;
- komunikace
 - komunikační platformy;
 - pravidla a rozsah konzultací;
 - harmonogram studia;

Všechny parametry jsou nezbytné při realizaci distančního vzdělávání. **Největší a nejrychlejší pokrok** představuje rozvoj moderních ICT, které se vážou k přípravě studijních opor.

Studijní opory představují rozmanité **studijní zdroje**, které mají studující k dispozici a které musí být **speciálně didakticky propracované**, aby umožnily v maximálně míře **samostatnost** studia.

Za „high-tech“ studijní opory jsou považovány **multimédia**, **hypermédia** a **multimediální distanční text**.

Základní studijní oporou je **distanční text**, který představuje „červenou niť“ studia. Podstatou distančního textu je **transformovat vědecké poznání** do podoby textu, který **usnadňuje** studujícím **samostudium**.

Distanční text **v e-learningu** (tj. jeho implementace v LMS, např. Moodle) reprezentuje autentický autonomní **elektronický text**, který je **interaktivní a propojen s multimédií**. Výhody distančního textu v e-learningu jsou:

- lze ho rychle aktualizovat;
- umožňuje interaktivitu a atraktivitu;
- je snadno propojen s multimédií (tedy dalšími studijními oporami);
- zpřístupňuje synchronní i asynchronní komunikaci;
- má k dispozici diverzifikované zpětnovazební mechanismy.

Důležité je podotknout, že distanční text musí být v e-learningu **vytvářen** (speciálně didakticky propracován) **nikoliv zavěšen** v podobě PDF, Word, PPT apod. Pouze takový elektronický distanční text umožňuje propojení s ostatními multimédií a stává se z něj multimediální distanční text.

Multimédia a hypermédia hrají v distančním vzdělávání důležitou a nezbytnou úlohu, která bude specifikována v následujícím textu. Nyní prosím dejte chvíli odpočinout svým očím, protože následně si budeme pouštět videa, která budou vyžadovat vaši maximální pozornost.

Studijní opory



High-tech opory

Distanční text

Výhody distančního textu v e-learningu





Položme si a diskutujme tedy otázku: **co jsou multimédia a hypermédia?** Odpovědi nás nasměrují k tomu, jak by měla vypadat moderní studijní opora. Na tutoriálu si předvedeme ukázkou (viz video).



V případě vašeho zájmu uvádím odkaz na video zde: <https://www.youtube.com/watch?v=rhikf7s3trw> (What is hypermedia ..., 2022).

Jelikož multimediální studijní opory patří ke stěžejním parametrům distančního vzdělávání, chvíli se u nich zastavme, abychom si udělali představu o:

- jejich **typech**;
- **možnostech jejich využití** ve vyučovaném předmětu;
- **příslušenství** k jejich realizaci;
- náročnosti jejich **tvorby**.

Nová média

S rozvojem moderních ICT se často zmiňují tzv. **nová média**, což jsou vlastně média založená na digitálních datech neboli **digitální média**.

Multimediální studijní opory založené na digitálních datech jsou například:

Digitální multimediální studijní opory

- videa, 360 stupňová videa;
- animace ve 2D nebo 3D;
- simulace věcí, stavů a procesů;
- virtuální realita;
- rozšířená realita;
- hybridní realita apod.
- ale také distanční text v e-learningu, který je interaktivní a propojen s multimédií;

video

Videa, resp. **edukační videa** (explainer videa) mohou natáčet fyzické prostředí nebo animace. Ukázkou jsou příklady níže:



- video „na živo“: Profese obsedačka koní, zde: <https://www.youtube.com/watch?v=FTkWI4apX8k&t=38s> (Profese..., 2022);
- video animace: Filter technik, zde: <https://www.mynd.com/cs/explainer-video/> (Explainer video..., 2022).

Animace ve 3D jsou modernější a přirozenější, mix ukázek viz odkaz níže:

- animace: 3D, zde: https://www.mynd.com/cs/mynd-3d?gclid=EAIaIQobChMI9JSz7cLk-AIVg-FRCh3UbgB8EAYASAAEgKowvD_BwE (Vytváříme 3D..., 2022)

Animace 3D

1+1

Simulace věcí reflektuje nápodobu nějaké věci/produktu, vyjadřuje přiblížení detailu, znázorňuje části, které jdou za pomoci simulace lépe vidět atd. Zjednodušeně vyjádřeno „nemusím jít do dílny, laboratoře“. Ukázka simulace za pomoci animace, viz odkaz níže:

Simulace věcí

- simulace motoru převodovky prostřednictvím animace, zde: <https://www.youtube.com/watch?v=cznAWC0ObdM> (Animace motoru..., 2022)

1+1

Simulace stavu vyjadřuje nápodobu nějakého **prostředí**, např. učebny, laboratoře, terénu, dílny apod. Umožňuje představit si prostředí v reálné podobě, usnadňuje orientaci v prostředí. Prostředí lze **naskenovat a popsát**, nebo ho lze naskenovat a vytvořit ve **virtuálním prostředí** prostřednictvím virtuální reality, viz ukázky níže:

Simulace stavu a VR

- simulace setkání ve virtuální realitě (3D), např. **Kariérní veletrh**, zde: <https://www.digitalni-univerzita.cz/#/experience?scene=2&modal=80> (Kariérní veletrh ..., 2022);
- simulace setkání ve virtuální realitě (3D), např. **Den otevřených dveří** <https://www.digitalni-univerzita.cz/#/experience?scene=1&modal=2> (Den otevřených dveří..., 2022);

1+1

Když se zamyslíte nad výše uvedenými ukázkami, jste nebo nejste součástí virtuální reality?



V tomto konkrétním případě nejsme součástí virtuální reality (virtuálního digitálního světa), ale pouze ho pozorujeme na obrazovce. Nejsme „uvnitř online 3D prostředí“, neprožíváme virtuální realitu.

Velmi žádanou aktivitou v distančním vzdělávání je simulace procesů. **Simulace procesů** slouží v edukaci k rozvoji a **nacvičení pracovních postupů** (metodiky). Následující ukázky zobrazují: (a) proces zaškolení; (b) chování v rámci BOZP; (c) metodiku tvorby produktu pomocí softwaru:

Simulace procesů

1+1

- simulace **procesu zaškolení** (onboarding), např. pomocí virtuální reality, zde: <https://www.youtube.com/watch?v=eas-y1OMsIM> (Spouštíme školení ..., 2022);
- simulace **procesu v rámci chování BOZP**, např. prostřednictvím animovaného videa, zde: <https://www.videoanimace.com/tvorba-skolicich-videi-bozp/> (Tvorba školících videí ..., 2022);
- **simulace tvorby procesu produktu pomocí softwaru**, např. pomocí videa, zde: <https://www.youtube.com/watch?v=VIDizIRAFbs> (EdgeCom ..., 2022).

Virtuální realita

Další multimediální studijní opory vycházejí za použití **virtuální reality**. K aplikaci virtuální reality je zapotřebí mít určitá **příslušenství** (HW a SW), nejčastěji virtuální brýle, ovladače apod.

Typickým znakem virtuální reality je, že nás izoluje od fyzického světa, protože virtuální realita je **imersivní**. Virtuální realitu a její možnosti prezentuje následující ukázka:

1+1

- možnosti virtuální reality, zde: <https://www.tastyair.cz/virtualni-realita-na-miru/> (Virtuální realita ..., 2022).

Hybridní realita

Nejnověji se objevuje pro edukaci **hybridní realita** (přesněji Mixed Reality), která mísí fyzický a digitální svět. Lze ji vystihnout prostřednictvím následující ukázky:

1+1

- práce s přístrojem (rozvoj praktických dovedností, pracovního postupu), zde: <https://www.youtube.com/watch?v=8DWrZroUOxl> (Mixed Reality ..., 2022);
- edukační pomůcka, např. pro výuku anatomie, zde: https://www.youtube.com/watch?v=zmdRe_6lqtI (Mixed Reality for Medical Education ..., 2022).

Hybridní realita se dá využít ve **vícero aplikacích** (podle prostředí), například jako:

Typy aplikací hybridní reality

- „hologram“ – digitální informace jsou umístěné do digitálního prostředí uživatele;
- „blended prostředí“ – vytvoří se digitální vrstva, která překrývá předmět nebo prostor uživatele;
- „asistivní aplikace“ – vzdálená asistence (navigování) pro vyřešení problému, nebo být v jiném prostoru a čase;

Příkladem mohou být ukázky níže:

- Aplikace hybridní reality zde: <https://docs.microsoft.com/cs-cz/windows/mixed-reality/discover/types-of-mixed-reality-apps> (Typy aplikací ..., 2022);
- Vzdálená asistence, zde: <https://www.youtube.com/watch?v=d3YT8j0yYl0> (Introducing ..., 2022).

1+1

Vážené kolegyně, vážení kolegové, nabídka využití multimédií v distančním vzdělávání je pestrá. Jsem si jistá, že většinu z nich, ne-li všechny, znáte a jistým způsobem i využíváte. Otevírá se nám však prostřednictvím projektu prostor **pro tvorbu multimédií „na míru“**, aby edukace byla co nejefektivnější.



Pro identifikaci, které multimédium je vhodné, **je potřeba analyzovat syllabus studijního předmětu** a rovněž **technické možnosti tvorby a nároky na příslušenství**. V každém případě studující ve své edukaci velmi ocení rozmanitost a propracovanost multimediálních studijních opor, které jim nabízíte. Na závěr si shrneme nejdůležitější informace.

Koncepce a realizace distančního vzdělávání (zejména distanční formy studijního programu) je záležitost velice náročná, která **zahrnuje**: (a) dodržování **principů DiV**; (b) personální zabezpečení **specialistů**; (c) prezentace kurikula prostřednictvím **distančního textu** s využitím moderních metod; (d) vytvoření e-learningového prostředí (**LMS**) a realizaci **tutoriálů**; (e) aplikace hig-tech **prostředků** (moderní ICT, multimediální studijní opory); (f) **komunikační platformy** a jejich pravidla.



Multimediální studijní opory představují největší a nejrychlejší pokrok ze všech parametrů DiV, a proto bychom měli sledovat vývoj novým médií (**digitálních médií**), ale i rozvoj potřebného **příslušenství** (hardwaru a softwaru). Zejména bychom měli akceptovat **vzdělávací videa, animace, simulace**, ale i **virtuální realitu, rozšířenou realitu i hybridní realitu** a její varianty. Neměli bychom zapomínat, že multimediální studijní opory musí být **speciálně didakticky propracované, aby umožňovaly samostudium**.

2 Principy distančního vzdělávání

Vážené kolegyně, vážení kolegové,



vlivem pandemické situace jsme měli možnost nejen vyzkoušet, ale hlavně **prožít distanční vzdělávání** (DiV). Všichni dobře víme, jaké výhody a nevýhody s sebou přinášelo, a proto je nebudu zmiňovat. Každý z nás si vytvořil **vlastní názor** (na základě možností a limitů DiV), **postoj** (určitou míru spokojenosti nebo nespokojenosti s DiV) a **zkušenost** (rozšíření obzorů, digitálních dovedností, aplikace didaktických specifik DiV v jeho e-learningové, resp. online synchronní podobě).

Avšak realizace distančního vzdělávání s sebou přináší daleko více nároků, zvláště pokud máme kompletně realizovat studijní program v distanční formě studia. **Účinná východiska edukace** deklarují **principy distančního vzdělávání**, a to jednak k jeho samotné **formě** (DiV) a jednak k **cílové skupině** (edukace dospělých).

Po nastudování této kapitoly byste měli být schopni:



- charakterizovat distanční vzdělávání;
- popsat znaky DiV;
- interpretovat principy DiV vzhledem k jeho formě;
- pochopit důležitost dodržování didaktických principů edukace dospělých podle Malcoma Knowlese;



Principy DiV, didaktické principy edukace dospělých, charakteristika DiV, znaky DiV.



Představte si, že již máte akreditovaný studijní program v distanční formě studia. Jeho studující jsou dospělí účastníci vzdělávacího procesu se všemi jejich specifiky (např. pracovní a rodinné vytížení, věková variabilita apod.). **Které typické znaky DiV musíte brát v úvahu při realizaci edukace?**

Jistě vás napadá spousta znaků, k těm stěžejním patří:

Znaky DiV

- **geografická vzdálenost** mezi aktéry edukačního procesu (studujícími a vyučujícími);
- **minimální kontakty** s vyučujícími oproti prezenční formě studia;
- **omezený čas** pro vlastní studium vlivem pracovního a rodinného vytížení;
- **osamocenost** studujících v průběhu jejich studia;

- od studujících se očekává, že ponесou za své vzdělávání **plnou zodpovědnost**;
- měřítkem výkonu vyučujících je **proces a výsledek edukace**;

Výše uvedené znaky distančního vzdělávání umožňují formulovat charakteristiku distančního vzdělávání. **Distanční vzdělávání** je nutné chápat jako **formu řízeného samostudia** (nikoliv jen samostudium), které **využívá** studijní opory, resp. **multimediální studijní opory jako prostředku** pro speciálně didakticky ztvárněnou **prezentaci vzdělávacího obsahu** a **komunikaci** se studujícími.



Multimédia se rozlišují na: (a) tradiční, (b) nová neboli digitální a jejich podstatou je, že **různě kombinují formy obsahu**, tj. data textová, obrazová, auditivní, audiovizuální, animovaná atd.



Nyní se chvíli se při čtení zastavte. Dokážeme si, že největším expertem na vzdělávání dospělých jste vy sami, protože se dobře znáte. Máte-li možnost, uvařte si kafe nebo se projděte, zkrátka se na pár minut odreagujte. Pak si vezměte tužku a papír a zaznamenejte si odpovědi na otázky. A dál už nečtěte ..., protože následují avizované otázky: Proč se vůbec učíte? Co vás motivuje k učení? Jakým způsobem se učíte? Kde a kdy je pro vás učení nejpříjemnější?



Vaše odpovědi jistě korespondují s principy vzdělávání dospělých, které jsou uvedeny níže. V edukaci se totiž osvědčuje respektovat **specifika vzdělávání dospělých**, které se promítají do následujících **didaktických principů podle Knowlese** (Knowles, Holton, Swanson, 2055, s. 159):

**Principy
vzdělávání
dospělých**

- princip **seberealizace**;
- princip založený na **potřebě se vzdělávat se** (v případě, že se dospělý potřebuje vyrovnat s nějakou životní nebo pracovní situací);
- princip **uvědomělosti** (dospělý se učí, když ví, proč se učí);
- princip **sebeřízeného učení** (dospělý má možnost rozhodovat o svém učení);
- princip preferující **osobní zkušenost**;
- princip založený na **vnitřní motivaci**.



Všichni poznáváme, že během dospělosti se objevuje určité **zpomalení tempa poznávacích procesů**. Příčina zpomalení je obecně dána celkovým poklesem

centrální nervové soustavy, snížení kapacity pracovní paměti a snížení schopnosti soustředit, což vede ke kognitivním deficitům (Sternberg, 2022, s. 496). Ale **schopnost učit se** (docilita) **se s věkem neztrácí**, ale mění. Dospělá populace nejúspěšněji zvládá prakticky založené problémy a preferuje, aby výsledky učení mohla aplikovat hned, resp. za krátkou dobu. Největší motivací při učení je pak samotný úspěch.

Znalost specifík vzdělávání dospělých umožňuje nastavit optimální edukační proces a zohlednit tyto faktory také při tvorbě multimediálních studijních opor.

Principy DiV

Jaké jsou ale principy distančního vzdělávání z hlediska jeho formy? Komplexně se jedná o řadu principů, které si představíme nyní.

Vzdělávací instituce (vysoká škola, dále jen VŠ) má mít k dispozici pro realizaci DiV celou **řadu specialistů**, ke kterým náleží:

Specialisté DiV

- manažer DiV,
- garant studijního programu;
- garant předmětu;
- metodik DiV;
- autor studijní opory;
- tutor;
- lektor;
- administrátor,
- ICT podpora;
- Examinátor;
- oponent atd.;

VŠ realizuje DiV prostřednictvím **LMS** (Learning Management Systém), který:

Funkční LMS

- zprostředkovává multimediální studijní opory;
- umožňuje vzájemnou komunikaci;
- organizuje, řídí a kontroluje studium;
- eviduje administrativní a studijní informace;
- umožňuje hodnotit průběžné úkoly, průběžné a závěrečné testy atd.;

Pro každý předmět existují **multimediální studijní opory**, zejména se klade důraz na didakticky propracovaný **distanční text**, který umožní v maximální míře samostatnost studia.

Na tutoriálu si můžeme představit ukázkou předmětu (kurzu) v LMS Moodle, včetně distančního textu. Struktura předmětu je součástí samostatného školení.

Eviduje se **portfolio studujících**, tzn. soubor odevzdaných samostatných úkolů a prací, které písemně posuzují tutoři.

Úkoly se odborně označují POT jako práce opravované tutorem. Opět jsou součástí v LMS, např. Moodle.

Harmonogram studia umožňuje realizovat tzv. **tutoriály** (setkání za fyzické přítomnosti ve škole), které jsou důležité pro **výcvik praktických dovedností** a pro **sociální kontakty**.

Tutoriály **nemají charakter frontální výuky**. Závěrečné tutoriály sloužily pro zkoušení, které lze nahradit online testy, zkoušení praktických dovedností může být součástí vypsání zkoušky a rovněž nemusí být pro ně realizován tutoriál.

Vysoká škola má k dispozici **několik tutorů** pro daný předmět. Maximální počet studujících **na jednoho tutora je 20 studujících**.

Zásadní je, že **tutor nepřednáší (!)**, ale různými způsoby a dostupnými prostředky **podporuje studující v edukaci**.

Nezbytné je zajistit studujícím **maximální podporu v průběhu studia** (pomocí všem, kteří jsou motivováni ke studiu). To znamená poskytnout jim vysokou **informovanost**, studijní **poradenství**, průběžné **tutorování**, individuální **konzultace**, **pedagogicko-psychologickou pomoc**, pomoc s organizováním a řízením samostudia.

Základní premisou pak je zaujmout vůči studujícím **pozitivní edukační přístup**, který minimalizuje snížení sebedůvěry a mobilizuje jejich studijní úsilí.

Nutné je vycházet vstříc možnostem a potřebám studujících, tj. zajistit **individualizaci** a **flexibilitu studia** (studující si volí vlastní čas, tempo studia, způsob osvojování učiva, mají možnost konzultací, příležitosti k ověřování výsledků studia prostřednictvím průběžných úkolů, testů atd.).

Div je **forma řízeného samostudia** prostřednictvím **LMS** a **multimediálních studijních opor**. Musí dodržovat **principy edukace dospělých**, ale i všechny principy DiV z hlediska jeho formy.

Multimediální studijní opory

1+1

Portfolio studujících



tutoriály



tutor



Maximální podpora, vedení



Individualizace a flexibilita studia



3 Personální zabezpečení v distančním vzdělávání

Vážené kolegyně, vážení kolegové,



personální zabezpečení v distančním vzdělávání (DiV) lze chápat jako **vysoce citlivou záležitost**, protože potřebujete rozšířit tým zaměstnanců, umožnit školení, vytvářet prostředí pro spolupráci apod., a to vše má **dopad na finanční stránku rozpočtu**. **Nicméně bez řady specialistů** se distanční vzdělávání opravdu nedá uskutečnit jaksepatří. Příslibem je, že když se vám podaří kvalitně nastavit distanční vzdělávání, pak **po čase přinese „patříčné ovoce“**. Nejprve si ale prosím přečtěte text a popřemýšlejte, jaké jsou možnosti vaší fakulty/institutu, jistě naleznete několik variant řešení, jsem o tom přesvědčena.

Po prostudování kapitoly byste měli být schopni:



- vysvětlit konkrétní role specialistů v distančním vzdělávání;
- vytvořit adekvátní tým specialistů podle potřeb fakulty/institutu z hlediska velikosti týmu a jednotlivých rolí;
- zaujmout pozitivní stanovisko k práci tutorů a zabezpečit jejich dostatečný počet;
- vytvořit optimální podmínky pro práci autorů studijních opor, včetně možnosti jejich spolupráce s metodikem distančního vzdělávání.



Distanční vzdělávání, specialisté a jejich role.

Distanční vzdělávání se realizuje ve spolupráci řady **specialistů**, jejich základní role vyžadují **konkrétní činnosti** (náplň práce), kterou představím postupně.

MANAŽER DISTANČNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ

manažer DiV

Pokud má vysoká škola široký rozsah studijních programů, neobejde se časem bez řízení a kontroly, tedy bez manažera distančního vzdělávání. Na vysoké škole se rozhodne, zda zřídí manažera distančního vzdělávání na centrální úrovni, na úrovni fakult/institutu nebo jinými způsobem. Podle toho pak manažer distančního vzdělávání zodpovídá za **organizaci a řízení** na daném úseku.

Manažer distančního vzdělávání nastavuje celkovou **koncepci** distančního vzdělávání, jeho **pravidla**, způsob a směr **kommunikace** jednotlivých specialistů na vysoké škole/fakultě/institutu. Rovněž realizuje **pravidelné evaluace studijních programů**,

kteře zahrnujı nastavenı tutorıálů, činnost tutorů, zhodnocení LMS Moodlu pro kařdý předmět a zpětnou vazbu studujících.

Podstatné je, že **monitoruje podmínky** distančního vzdělávání a **pomáhá řešit vzniklé obtíže**. Také **pravidelně konzultuje s tutorý** a reflektuje jejich připomínky. V neposlední řadě **sleduje inovace z oblasti ICT** a podle možností některé z nich implementuje do systému distančního vzdělávání.



Co myslíte, bude jednou vaše fakulta/institut potřebovat manažera distančního vzdělávání? Jaké jsou vaše vize rozvoje fakulty/institutu v oblasti distančního vzdělávání?



GARANT STUDIJNÍHO PROGRAMU

Garant studijního programu (SP) vykonává standardní činnosti uvedené **v předpisech** vysoké školy. **Sleduje průběh** distančního vzdělávání a **sumarizuje připomínky** tutorů, které **řeší** buď samostatně, nebo ve spolupráci s manažerem distančního vzdělávání podle typu připomínek a obtíží.

garant SP

V případě potřeby **stanovuje počet tutoriálů** pro konkrétní předmět praktického charakteru. Také **kontroluje a hodnotí nastavení harmonogramu studia**, zda počet studujících na tutora odpovídá zavedené normě a zda je v kapacitách fakulty/institutu realizovat všechny tutoriály dle harmonogramu.

Můžeme diskutovat, co všechno může mít v náplni práce garant SP, ale také, co dokáže reálně ovlivnit, za co všechno nese odpovědnost?



GARANT PŘEDMĚTU

Garant předmětu **ručí za odbornou koncepci a realizaci předmětu** (tak jako v jiných formách studia), tzn., že:

garant
předmětu

- **vytváří podklady pro odborný text**, který bude následně transformován do podoby distančního textu;
- předkládá **podněty k tvorbě multimediálních studijních opor** a dohlíží na jejich odbornou správnost;
- **vytváří a aktualizuje okruhy a otázky ke zkouškám** i státním závěrečným zkouškám;

Garant studijního předmětu **vykonává ideálně pouze odbornou stránku** a sleduje aktuální vývoj v daném oboru poznání (také samozřejmě publikuje a vykonává vědu a výzkum). Je výhodné, když má garant **i roli examinátora**.



Garant SP **rozhoduje o počtu tutoriálů** pro konkrétní předmět (zejména předmět praktického charakteru). Také **sbírá, sleduje a zpracovává informace**, podněty a připomínky **od konkrétních tutorů**.

Garant SP neučí (rozhodně nepřednáší), jde o distanční vzdělávání, takže maximálně „je součástí nahrávky“ - speciálně didakticky připraveného videa jako multimediální studijní opory.

ADMINISTRÁTOR

administrátor

Důležitou roli hraje i administrátor, který eviduje a poskytuje veškerou **informační podporu**. Je k dispozici referentkám na studijním oddělení, nebo vykonává jejich činnost pro studující v distanční formě studia. Jeho další činnosti vyplynou vždy z nastavení distanční formy studia.



Protože chceme „jít s dobou“ administrátor seznamuje studující s možnostmi komunikace při vyřizování žádostí jako je např. **Kontaktní centrum** apod. Pro opakující se dotazy se dá využít digitální technologie, např. **Voicebot** nebo **Chatbot**.

ICT PODPORA

ICT
specialisté

ICT podpora má na starosti zabezpečení veškeré informační a komunikační technologie. Poskytuje ICT **podporu a servis** jak pro tutorů tak pro studující, tedy **speciálně pro tyto cílové skupiny** (aby odborníci zajišťující obdobný servis pro prezenční a kombinovanou formu neměli další pracovní vytížení).



Nemám na mysli situace, které jsme zažívali při online výuce, např. potíže výpadků, hlasitosti, ozvěny, navázání spojení apod. **Vyvstat mohou komplikace** při stažení aplikace, přístupů k systémům, problémy se vkládáním úkolů do úložišť, špatném zobrazení kurzu v Moodlu a spoustu dalších. Aneb podle Murphyho zákona: „**Co se může pokazit, to se pokazí**“.

METODIK DISTANČNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ

metodik DiV

Nezbytným specialistou v DiV je **metodik distančního vzdělávání**, který spolupracuje s manažerem distančního vzdělávání pro řešení celkové problematiky distančního vzdělávání (koncepce, realizace, prevence a řešení obtíží). Také je k dispozici autorům studijních opor a tutorům.



Poskytuje školení, metodickou podporu a supervizi pro všechny autory studijních opor i tutorů. To znamená, že kontroluje a metodicky napomáhá dodržovat pravidla pro **tvorbu distančního textu** v jeho tištěné i elektronické podobě. Kontroluje

a metodicky pomáhá s náležitostmi formální a **didaktické podoby předmětu v Moodle**.

Zamyslete se nad tím, ***jak byste vysvětlili odborný termín „sublimace“***. Které možnosti vás napadají? A nyní se prosím zamyslete nad tím, v čem vám může pomoci metodik – myslím, pokud byste ho potřebovali, tak v čem pomáhá, co je jeho úkolem?



TUTOR

Zcela nepostradatelná je role tutora. Kromě toho potřebujeme ***několik tutorů na jeden předmět*** v závislosti na množství studujících v předmětu. Jeho role je jedna z ***nejnáročnějších rolí*** v distančním vzdělávání, protože na něm závisí úspěšnost samostudia studujících.

tutor

Tutor ***nepřednáší***, ale je ***průvodcem, metodickou podporou*** a oporou pro studující, které maximálně podporuje v průběhu studia, jedná se o tzv. ***tutorování*** (velmi zjednodušeně vyjádřeno se dá tutorování připodobnit „call centru“). ***Maximální počet*** studujících na jednoho tutora je ***20 studujících***.



Tutor ***vede tutoriály***, dále ***monitoruje, motivuje, řídí, pomáhá, kontroluje a hodnotí studující v průběhu studia***, tzn., že zodpovídá dotazy, komunikuje písemně, telefonicky, elektronicky apod., poskytuje zpětnou vazbu o pokroku studujících, opravuje úkoly, samostatné práce a testy, pomáhá studujícím při plánování studia, vykonává poradenství;

Dále ***podává informace garantovi*** předmětu o průběhu a výsledcích tutoriálů; informuje manažera distančního vzdělávání o připomínkách studujících, o obtížích a problémech, které se vyskytly; shromažďuje, třídí a vyhodnocuje dokumentaci (prezenční listiny, zprávy a přehledy o výsledcích studia, evaluace studia).

K jeho ***předpokladům patří***: odborné ***znalosti teorie*** daného předmětu (nemusí však být expert, badatel, ale musí se v daném oboru poznání orientovat), ***praktické dovednosti*** a ***zkušenosti***, empatie, ***komunikační dovednosti***, ale i pedagogicko-psychologické a zejména andragogické vědomosti a dovednosti.



Až budete mít chvilku čas, vezměte si studijní plán jednoho konkrétního studijního programu, který byste rádi realizovali v distanční formě studia. Zaměřte se na počet všech předmětů a podívejte se na kapacitu přijatých studentů a vypočítejte, kolik tutorů je potřeba na každý předmět a kolik na celý studijní program.



AUTOR STUDIJNÍ OPORY

Distanční vzdělávání se rovněž neobejde bez autorů studijních opor, resp. autorů distančních textů a multimediálních studijních opor. V zahraničí si často vysoké školy najímají týmy pro vytvoření specificky ***didakticky zpracovaného distančního textu***.

autor studijní
opory



Takový autor **musí být expert na danou problematiku** a také musí disponovat **didaktickými a metodickými znalostmi a dovednostmi**. Studijní opory kompenzují nevýhody prezenčního (kontaktního) studia, proto autor studijní opory by měl zohlednit i toto **psychologické hledisko**.



Pro zajímavost si můžete někdy **sami vyzkoušet vytvořit distanční text**. Vyberte si konkrétní téma daného předmětu a s chutí do toho. Pak dejte číst text někomu **nezasvěcenému v dané problematice** (mimo obor) a požádejte ho **o zpětnou vazbu**. Klidně si text ponechte a po nějaké době se k němu vraťte a vylepšujte ho, zkrátka tvořivá práce.

EXAMINÁTOR

examinátor

Examinátor je zkoušející z řad akademických pracovníků (**garant předmětu**), který vychází z předem stanovených požadavků na ukončení předmětu a ví, které studijní opory měli studující k dispozici. Zkoušet **může také tutor**, který byl studujícím k dispozici v průběhu semestru.



Výhodou distančního vzdělávání je, že zkoušení může probíhat **prostřednictvím E-testu**, ideální formou „**Open Book Exam**“, tedy zkoušení, které cílí na porozumění vzdělávacímu obsahu, nikoliv na jeho pamětní reprodukci.

LEKTOR

lektor

Lektor vystupuje v distančním vzdělávání tam, kde se **realizují** zejména **předměty praktického charakteru** (protože v distančním vzdělávání se nepřednáší). Tutoriály mají pak podobu **laboratorních cvičení, dílen** nebo **workshopů**.

Od lektora se **vyžadují expertní znalosti a dovednosti**, výhodou jsou andragogické a didaktické kompetence. Zejména u profesně zaměřených studijních programů mohou být lektory i **odborníci z praxe**.



Kromě odborníků z univerzity, lze oslovit odborníky z praxe, např.: psychologa pro výuku diagnostiky kariérového poradenství; moderátora pro výuku komunikativních a prezentačních dovedností; zahradního architekta, veterináře atd.

OPONENT

oponent

Pro úplnost se počítá i s oponentem, který musí splňovat nároky na oponování kvalifikační práce **podle standardních předpisů** vysoké školy.



DiV je náročné na zajištění celé řady specialistů, neobejde se zejména bez tutorů, autorů studijních opor, metodika DiV, specialistů na ICT podporu apod.

4 Realizace distančního vzdělávání

Vážené kolegyně, vážení kolegové,

nastavení distančního vzdělávání, aby bylo plně funkční, znamená mít k dispozici **fungující e-learning** (LMS, optimální multimediální studijní opory včetně didakticky propracovaného distančního textu, vybavení učeben, virtualizace PC, potřebné příslušenství atd.), **dostatečný počet tutorů** a dalších **specialistů**, ale také **kapacitu místností** (učeben, dílen, laboratoří) a **příležitostí být v terénu pro realizaci tutoriálů**.



Skloubit všechny podmínky a parametry je **umění**, někdy „umění možného“ a vyžaduje značnou dávku trpělivosti, „kombinatorické“ dovednosti, tedy vaše managerské dovednosti a kompetence. Sami se přesvědčíte, že **implementací moderních ICT se některé požadavky mohou adekvátně nebo rychle vyřešit**.

Důležitá je **analýza** studijního plánu a tematického plánu předmětů pro realizaci **modulového systému tutoriálů** s ohledem na kapacitní prostorové možnosti. Výhodou zůstává **flexibilita** distančního vzdělávání, jeho realizace je hlavolam i hra zároveň, taková „Rubikova kostka“.

Po prostudování kapitoly byste měli být schopni:

- rozhodnout o obsahu studijního balíčku (co všechno by měl a mohl obsahovat);
- vytvořit pravidla komunikace a zvolit která komunikační platforma bude k čemu sloužit;
- analyzovat studijní program z pohledu typu předmětů za účelem zjistit počet tutoriálů pro každý z nich;
- nechat si předložit nebo stanovit harmonogram studia reflektující modulový systém studia;
- zajistit dostatečný počet tutorů;
- zkontrolovat zabezpečení předmětů multimediálními studijními oporami, včetně distančního textu v LMS Moodlu, případně vytvořit podmínky pro jejich tvorbu;



Identifikace charakteru předmětu, analýza studijního plánu, analýza tematického plánu předmětu, LMS, tutoriály, druhy tutoriálů, komunikace, komunikační platformy, studijní balíček, harmonogram studia, moduly.





Při realizaci distančního vzdělávání (DiV) nelze podceňovat žádný jeho parametr. Pro ilustraci nyní předpokládáme, že jsou již zajištěné multimediální studijní opory, distanční text, dostatečný počet tutorů i moderní vybavení včetně příslušenství. **Zbývá nahlédnout v detailu na parametry ostatní** od studijního balíčku přes tutoriály až po komunikaci.

studijní balíček

Studijní balíček reprezentuje **základní informace potřebné ke studiu**, např. informace o studijním programu, způsob komunikace, jmenovitý seznam aktérů a jejich rolí v distančním vzdělávání (např. garant, tutor atd.), včetně kontaktů, hesla a přístupy do sítí, aplikací, platforem. **Tradičně obsahoval i studijní opory** (distanční text v PDF podobě nebo multimediální interaktivní materiály na CD, DVD), které jsou dnes již součástí **online e-learningu**, tedy v rámci **LMS**, např. Moodle. Studijní balíček lze vyřešit **jako informační brožuru** v elektronické podobě zaslanou e-mailem, zavěšenou v elektronickém prostředí – pouze hesla by byla doručována individuálně.

LMS

LMS, např. Moodle, **má umožňovat všechny funkce** (tj: **zprostředkovává studijní opory**, vzájemnou **kommunikaci**, umožňuje **organizovat, řídit a kontrolovat** studium, dále **evidovat administrativní** a studijní informace, ale i **hodnotit** průběžné úkoly, průběžné a závěrečné testy atd.), **nikoliv být** pouze **úložištěm** k zavěšování studijních materiálů.



V případě pouhého zavěšování studijních materiálů se realizuje **nikoliv e-learning** v pravém slova smyslu, **ale tzv. e-reading** (čtení elektronického materiálu zavěšeného v elektronickém prostředí, např. naskenovaná skripta, PPT atd.).

typy předmětů

Distanční vzdělávání je forma vhodná především **pro předměty teoretického charakteru**, logicky ji **nelze realizovat u praxí**, zejména u souvislých praxí (firemní, pedagogické na střední škole). Předměty nebo témata **předmětů praktického charakteru lze také** v distančním vzdělávání **uskutečnit**, a to:

- buď prostřednictvím **zvýšeného počtu tutoriálů** u takových **předmětů** (cvičení v laboratoři, dílně, terénu), **kde je potřeba fyzické přítomnosti studujících** (např. obsedání koní, svařování, práce s pipetou, značkování zvířat),
- nebo prostřednictvím **multimediálních studijních opor**, které umožňují **výcvik pracovních postupů** (nikoliv daný pracovní úkon), **ovládání softwarů** nebo **simulace/animace věcí** (pro přiblížení detailu, mechanismu, funkcí aj.).

Praktické dovednosti (zejména grif) lze získat **pouze reálným praktickým nácvikem**. K těmto účelům pak slouží **tzv. tutoriály** nebo **praxe**.



Tutoriál, tj. setkání za fyzické přítomnosti ve škole, je v distančním vzdělávání **důležitý** a jejich **počet** závisí **na charakteru předmětu**. Obvykle se realizují 3:

tutoriály

- **vstupní**, tj. sdělení požadavků, podmínek studia, „předání“ studijních balíčků;
- **průběžný** zaměřený na porozumění učiva, diskusi, týmovou práci, nácvik praktických dovedností;
- **závěrečný**, a to nejčastěji pro realizaci zkoušek.

Pro předměty praktického charakteru je nezbytné jejich počet navýšit podle potřeby utváření konkrétních praktických dovedností a podle kapacity např. laboratoří apod.



Zamyslete se nyní nad předmětem, který garantujete nebo vyučujete a rozhodněte, **kolik a jaké typy tutoriálů byste zvolili**. Třeba zjistíte, že žádný, protože záleží na charakteru předmětu a charakteru jeho jednotlivých témat, uvidíme.



U prvního ročníku v 1. semestru každého **typu studia** (bakalářské, magisterské studium) je vhodné realizovat **adaptační tutoriál**, kde se studující vzájemně **seznámí**, představí a poznají i své tutory, dále:

adaptační
tutoriál

- se studující **zorientují v prostředí** vysoké školy/kampusu;
- zjistí, **kde sídlí** studijní oddělení a **podpůrné služby** jako např. poradenské středisko pro studenty se speciálními potřebami, psychologická poradna, kariérové centrum, knihovna atd.;
- vhodné jsou i informace o **fungování a způsobech práce v konkrétním LMS** např. Moodle, resp. se zde nabízí také příležitost **pro technickou pomoc** při stahování aplikací a platforem;
- studující obdrží **studijní balíček**.

Díky technickému rozvoji ICT lze využít **vstupní tutoriál v online podobě prostřednictvím** schůzky v **MS Teams**, ve kterém tutoři v každém předmětu představí:

vstupní
tutoriál



- **strukturu a koncepci předmětu v Moodle;**
- dále **požadavky k jeho ukončení;**
- tutor dále odkáže na **možnosti konzultací**, jejich systém a časový harmonogram, kdy je pro studující k dispozici.

průběžné tutoriály

Stěžejní jsou **průběžné tutoriály**. U **předmětů teoretického charakteru** nemusí být realizován žádný průběžný tutoriál, pokud o tom takto rozhodne nejlépe garant předmětu, popřípadě garant studijního programu. Uvedené platí **za předpokladu**, že existuje (což je povinnost) didakticky propracovaná studijní opora/opory a zároveň tutor nabízí a poskytuje **průběžnou individuální metodickou pomoc** při studiu (tzv. **tutorování**) v rámci **ústní synchronní** nebo **písemné asynchronní online komunikace**, v případě potřeby i individuální kontaktní setkání.

U předmětů praktického charakteru (patří sem předměty i společenských věd, např. Komunikativní dovednosti, Relaxační techniky, Aktivizační metody, Didaktiky praktického vyučování apod.) **by měly být průběžné tutoriály povinné**. O jejich **počtu a časovém rozsahu** by měl rozhodnout nejlépe **garant předmětu**, popřípadě garant studijního programu. **Výjimku** tvoří předměty praktického charakteru, které lze realizovat **prostřednictvím multimediálních studijních opor**.

Pomůckou pro **určování četnosti průběžných tutoriálů** je analýza témat konkrétního předmětu.

závěrečný tutoriál

Závěrečný tutoriál slouží k realizaci závěrečné zkoušky, didaktického testu, nebo ke zkouškám nanečisto, ale i k celkovému zhodnocení. Lze ale pohled na závěrečný tutoriál **modifikovat**, tedy **by nemusel být realizován** v případě, že tutor využije pro zkoušení **standardní systém v UIS** pro ústní nebo písemnou zkoušku.

Optimálně v rámci distanční formy vzdělávání nabídne zkoušení prostřednictvím **E-testu** ve standardní podobě nebo v podobě tzv. **Open Book Exam**. **Závěrečný tutoriál** pak **může sloužit pouze** těm předmětům, které potřebují nebo **vyžadují obhajobu závěrečných úkolů**, projektů, microteaching atd.

analýza předmětu

Každý **studijní program by měl být analyzován** z hlediska **charakteru svých předmětů** a podle toho by měla být nastavena jeho realizace (počet tutoriálů a jejich typy) a harmonogram studia. Připomínám, že v harmonogramu distančního vzdělávání se nerozlišují formy přednáška a cvičení, nýbrž formy **tutoriál** nebo **e-learning**.

Otázkou zůstává, jak realizovat studijní program v distanční formě studia, neboli, které předměty budou realizovány **pouze online** prostřednictvím LMS a tutorování a které předměty budou realizovány **kontaktně prostřednictvím tutoriálů**.

Vyberte si prosím nějaký předmět, který by v prezenční formě studia měl rozsah několik přednášek a několik cvičení a **rozhodněte, jak by mohl být uzpůsoben v distančním vzdělávání.**



Jaké mohou být možnosti. Existují 2 způsoby analýzy a následné realizace:

- **(1) ze studijního plánu** studijního programu se vyberou ty **předměty**, které **jako celek** budou realizovány jenom **prostřednictvím e-learningu** (tj. v LMS Moodle) a ty **předměty**, které jako **celek budou** realizovány **prostřednictvím tutoriálů** (tj. kontaktně, za fyzické přítomnosti ve škole);
- **(2) z tematického plánu** konkrétního předmětu se vyberou ta **témata**, která **budou realizována prostřednictvím e-learningu** a **témata**, která budou realizována **prostřednictvím tutoriálů**.



Například předmět: Didaktika praktického vyučování, teoretická témata o didaktice se uskuteční prostřednictvím e-learningu (v LMS Moodle) a pro nácvik didaktických dovedností se využijí tutoriály. To znamená, že v harmonogramu studia budou u tohoto předmětu rozepsány 4 průběžné tutoriály a jeden závěrečný (pro zkoušku).



Ale i předměty teoretického charakteru (např. Základy práva) mohou mít v harmonogramu **průběžný tutoriál**. Ten pak slouží k ověření porozumění vzdělávacího obsahu. Vše záleží na analýze předmětu a na tom, jak se rozhodne garant předmětu. Ne vždy ale musí být pro porozumění vzdělávacího obsahu zvolen průběžný tutoriál, běžně k takovým účelům slouží konzultace (tzv. **tutorování**) nebo **průběžné úkoly, diskuse** v rámci online e-learningu.



Garant studijního programu by měl znát **zásadní informace**, které jsou důležité pro koncepci harmonogramu studia.

**Harmonogram
studia**

Organizačně, časově i z hlediska eliminace technických obtíží a častých dotazů je užitečné realizovat **adaptační tutoriál** např. celodenní.

Průběžné tutoriály se musí **uskutečňovat až po té, co se realizovalo samostudium**, kdy studující mají prvotní zkušenosti se studijními oporami, se zpracováním některých průběžných úkolů, aby mohli s tutorem diskutovat obtíže při studiu, nepochopení v rámci čtení distančního textu, popřípadě nepochopení zadání některých průběžných úkolů, dále si mohou vyměňovat zkušenosti se studujícími, ale i sdílet postoje ke studiu, předmětu, organizaci a komunikaci s tutorem.



V případě, že studující nepřichází na tutoriál dostatečně připraveni, pak **tutor nesmí podlehnout potřebě být lektorem** (tedy zahájit frontální výuku), protože zásadně



platí, že **v distančním vzdělávání se nepřednáší**, a to ani na tutoriálech. Naopak tutor by se měl tázat, které pasáže činily potíže, co konkrétně není jasné, jak učivo pochopili a vysvětlit, kde je příčina.

modul

Předměty by měly být uspořádány **modulově**. Ideálně jeden tutoriál obsahuje jeden modul, ale z kapacitních a organizačních důvodů může jeden tutoriál obsahovat více modulů.

Modulový studijní systém v rámci semestru by měl vypadat tak, že **tutoriály** daného předmětu se **uskutečňují kontinuálně za sebou**, tudíž se nerozkládají v průběhu celého semestru a nejsou prokládány tutoriály jiného předmětu. Nutné je **organizačně promyslet** a stanovit, kolik předmětů lze takto uskutečnit jednak za jeden den (kdy jsou studující ve škole) a jednak paralelně (kdy je tutoriál omezen kapacitou studujících pro praktická nebo laboratorní cvičení).

Pokusme se odhadnout přibližné údaje pro harmonogram:

- **12 týdnů** (semestr);
- cca **8 předmětů** za semestr;
- počet hodin jednoho tutoriálu za předmět z **cca 0 až 2 hodiny u teoretického předmětu** a max. **4 až 5 hodin u praktického předmětu** (u laboratorních cvičení apod. dle jejich potřeby);
- **počet** tutoriálů v rámci jednoho předmětu dle jeho charakteru cca **0 až 5 tutoriálů**;
- tutoriály lze realizovat **v pátek i sobotu**; **v jeden den** lze uskutečnit kompletně **2-3 předměty za 2-3 po sobě jdoucích týdnů**;

1+1



Ano, napadá vás správně, že i když realizujeme studijní program v distanční formě studia, **neobejdeme se bez tutoriálů**. Aby jejich **počet byl co nejnižší**, musí být k dispozici **kvalitní multimediální studijní opory a dostatek počtu tutorů** pro konzultační činnost (tzv. tutorování).

Další fakt je, že roste potřeba mít k dispozici více místností (učeben, dílen, laboratoří), protože distanční studijní program **musí akceptovat i existenci studijních programů v kombinované formě studia**. Možná, že budoucnost bude směřovat k nahrazení kombinované formy studia distanční formou. Uvidíme.

Co je ale výhodné, že všechny existující nebo vznikající multimediální studijní opory, mohou a chtějí **využívat i studující v prezenční formě studia**. Studijní program v prezenční formě může být tedy významně obohacen o **edukační prostředky multimediální povahy** nebo rovnou můžeme tvrdit, že **obsahuje distanční prvky studia**.

K účinné realizaci distančního vzdělávání patří i formy **komunikace** prostřednictvím **komunikačních platform**. Protože distanční vzdělávání je řízené samostudium, pak se **prostřednictvím komunikace uskutečňuje v edukaci potřebná metodická pomoc**, v edukaci ji nabízí **tutor prostřednictvím tzv. tutorování**.

komunikace

Aby komunikace byla systematická, účelná a efektivní je potřeba, aby fakulta/institut ustanovila její jasná **pravidla**.

Především musí být jasně stanoveno, které formy komunikace, resp. **komunikační platformy** se budou používat. To znamená, že studující vědí prostřednictvím informační brožury, **k jakým účelům slouží každá komunikační platforma**, např.:

komunikační platformy

- **UIS** pro studijní informace a komunikaci ke kvalifikační práci;
- **LMS Moodle** pro studijní opory, synchronní i asynchronní komunikaci, úložiště studijního portfolia (jednotlivé úkoly), zpětnou vazbu apod.;
- **MS Teams** pro online komunikaci k učivu nebo kvalifikační práci apod.;
- **E-mail** pro organizační a jiné informace.



Není vhodné komunikační **platformy** ve svých funkcích **dublovat** (např. odevzdání úkolu někdy do emailu, jindy MS Teams, nebo do Moodlu), dopadem by bylo nedorozumění, chaos, obtížná kontrola.



Forma komunikace by měla respektovat i požadavky studujících **se speciálními vzdělávacími potřebami**. Totéž platí při tvorbě multimediálních studijních opor. Mějme prosím na paměti, že mezi studujícími jsou nejen lidé s tělesným postižením, ale i sluchovým nebo zrakovým apod.

speciální vzdělávací potřeby

Když si představíte typického dospělého studujícího (pracovní povinnosti, rodina atd.), **kdy by podle vašeho názoru měl největší čas věnovat komunikaci s tutorem** a vůbec studiu jako takovému?



V praxi to znamená, že **rozsah komunikace** výhradně reflektuje potřeby studujících, **často v odpoledních a večerních hodinách** („po práci“). Nabídka komunikace je tedy **každodenní**, včetně víkendu. Navíc studující potřebují znát **nejzazší interval odpovědi**, např. do 3 dnů na e-mail, do týdne oprava úkolů apod.





Jak vášnivou diskusi vyvolal výše uvedený požadavek? A jak budou reagovat vyučující? Právě také z tohoto důvodu je důležitá funkce tutora. Tutor je specialista v distančním vzdělávání, který počítá s rozsahem činností zejména ke konzultování podle potřeb studujících.



Pro systém konzultací se jeví jako optimální **rezervační systém** přes nějaké médium např. Google Docs, Doodle (efektivní v tom, že tutor nic neorganizuje, pouze vypíše termíny a časy).

Tam, kde je to žádoucí (opravované úkoly, kvalifikační práce) je vhodné **kommunikaci uchovávat** jako důkaz, že se tutor studujícím věnoval. Pro účely zejména oprav úkolů a kvalifikačních prací se jeví e-mail jako nejméně vhodný.

V neposlední řadě je také důležité, aby byla určena **zodpovědná osoba/resp. oddělení**, které:

- napomáhá instalaci **technických zařízení** i aplikací;
- poskytuje **návody**;
- je k **dispozici při obtížích** při zprovoznění daných platform atd.

Technický servis výrazně eliminuje stres a nejistotu studujících a limituje nedokončení studia z důvodu omezení přístupu k informacím atd.



Pro realizaci studijního programu v distanční formě studia je zapotřebí mít zabezpečený **funkční e-learning** prostřednictvím **LMS Moodle, multimediálních studijních opor**, dále nastavit **harmonogram studia** co do **počtu tutoriálů** prostřednictvím analýzy studijního plánu a tematického plánu. Vytvořit **modulový systém studia** a nastavit **pravidla komunikace**, kde každá **kommunikační platforma plní svou funkci**. O veškerých náležitostech **informovat studující** na základě informační brožury (studijního balíčku). Také **zajistit řadu specialistů**, zejména **dostatečný počet tutorů**.

Informační zdroje - odkazy:



- *Animace Motoru, Převodovky...* - YouTube. YouTube [online]. Copyright © 2022 Google LLC [cit. 25.07.2022]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=cznAWC0ObdM>
- *Den otevřených dveří.* [online]. [cit. 25.07.2022]. Dostupné z: <https://www.digitalni-univerzita.cz/#/experience?scene=1&modal=2>
- *EdgeCom Ella Platform* - YouTube. YouTube [online]. Copyright © 2022 Google LLC [cit. 25.07.2022]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=VIDizIRAFbs>
- *Explainer video jasně vysvětlí váš produkt nebo službu | Mynd. We produce creative business videos and engaging e-learning | Mynd* [online]. [cit. 25.07.2022]. Dostupné z: <https://www.mynd.com/cs/explainer-video/>
- *Introducing Dynamics 365 Remote Assist for HoloLens 2 and mobile devices* - YouTube. YouTube [online]. Copyright © 2022 Google LLC [cit. 25.07.2022]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=d3YT8j0yYl0>
- *Kariérní veletrh.* [online]. [cit. 25.07.2022]. Dostupné z: <https://www.digitalni-univerzita.cz/#/experience?scene=2&modal=80>
- Knowles, S. M., Holton E, F., Swanson, R. A. *The Adult Learner: The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development*, Sixty Edition, London: Routledge, 2005.
- LMS - Tech Competences. Home - Tech Competences [online]. Copyright © 2019 Copyright. All rights reserved. [cit. 24.07.2022]. Dostupné z: <https://tech-competences.com.tn/project/lms/>
- *Mixed Reality Example* - YouTube. YouTube [online]. Copyright © 2022 Google LLC [cit. 25.07.2022]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=8DWrZroUOxl>
- *Mixed Reality for Medical Education - Augmented Reality + Virtual Reality* - YouTube. YouTube [online]. Copyright © 2022 Google LLC [cit. 25.07.2022]. Dostupné z: https://www.youtube.com/watch?v=zmdRe_6lqtI
- *Profese: obsedačka koní Dana Gratzelová* - YouTube. YouTube [online]. Copyright © 2022 Google LLC [cit. 25.07.2022]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=FTkWl4apX8k&t=38s>
- *Spouštíme školení zaměstnanců ve virtuální realitě na technickém řešení od Cleverlance* - YouTube. YouTube [online]. Copyright © 2022 Google LLC [cit. 25.07.2022]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=eas-y1OMsIM>

- Sternberg, J. R. *Kognitivní psychologie*. Praha: Portál, 2022.
- *Tvorba školících videí - BOZP | VideoAnimace. Tvorba videa a animace - Videoprodukce | VideoAnimace* [online]. Copyright © 2022 VideoAnimace.com [cit. 25.07.2022]. Dostupné z: <https://www.videoanimace.com/tvorba-skolicich-videi-bozp/>
- *Typy aplikací hybridní reality - Mixed Reality | Microsoft Docs*. [online]. Copyright © Microsoft 2022 [cit. 25.07.2022]. Dostupné z: <https://docs.microsoft.com/cs-cz/windows/mixed-reality/discover/types-of-mixed-reality-apps>
- *Virtuální realita na míru | Tasty Air. Tvoříme aplikace na virtuální a rozšířenou realitu | Tasty Air* [online]. Copyright © 2019 [cit. 25.07.2022]. Dostupné z: <https://www.tastyair.cz/virtualni-realita-na-miru/>
- *Vytváříme 3D produktová videa, spoty a animace | Mynd. We produce creative business videos and engaging e-learning | Mynd* [online]. [cit. 25.07.2022]. Dostupné z: https://www.mynd.com/cs/mynd-3d?gclid=EAlaIQobChMI9JSz7cLk-AIVg-FRCh3UbgB8EAAAYASAAEgKowvD_BwE
- *What is HYPERMEDIA? What does HYPERMEDIA mean? HYPERMEDIA meaning, definition & explanation - YouTube. YouTube* [online]. Copyright © 2022 Google LLC [cit. 25.07.2022]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=rhikf7s3trw>

Metodika se po odborné stránce opírala o následující zdroje:

- BEDNAŘÍKOVÁ, I. Distanční vzdělávání. In Podškubková, J. et al. *Didaktika distančního vzdělávání v prostředí vysoké školy*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2006, s. 9-22. ISBN 80-244-1541-0.
- BEDNAŘÍKOVÁ, I. *Jak psát "distančně"*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. ISBN 978-80-244-1681-6.
- BEDNAŘÍKOVÁ, I. *Tutor a jeho role v distančním vzdělávání a v e-learningu*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3795-8.
- KOPECKÝ, K. *E-learning (nejen) pro pedagogy*. Olomouc: Hanex, 2006. ISBN 80-85783-50-9.
- LOJDA, J. Distanční vzdělávání – převažující forma celoživotního vzdělávání. In Jochmann, V. (Ed.). *Aktuální problémy distančního vzdělávání dospělých*. Olomouc: UP, 1995, s. 32-38. ISBN 80-7067-542-X.
- SMÉKALOVÁ, L. Didaktika distančního vzdělávání. In Podškubková, J. et al. *Didaktika distančního vzdělávání v prostředí vysoké školy*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2006, s. 47-102. ISBN 80-244-1541-0.
- SMÉKALOVÁ, L. *Didaktika vzdělávání dospělých: distanční text*. Týn nad Vltavou: Nová Forma, 2016. ISBN 978-80-7453-675-5.
- ZLÁMALOVÁ, H. *Distanční vzdělávání a eLearning: učební text pro distanční studium*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského Praha, 2008. ISBN 978-80-86723-56-3.
- ZLÁMALOVÁ, H. *Příručka pro autory distančních vzdělávacích opor: jak tvořit distanční studijní text*. Praha: Centrum pro studium vysokého školství, Národní centrum distančního vzdělávání, 2006. ISBN 80-86302-39-3.

