



# Organizace třídy

Nejobvyklejší komunikace mezi učiteli a studenty způsoby:

- prezenčně během výuky;
- e-mail.

Proč bychom měli chtít používat nějaký jiný způsob komunikace a organizace třídy?

# Jaké nástroje můžeme použít pro organizaci třídy?

## Pro výuku:

- Edmodo
- Google Classroom
- MS Teams
- Komplexnější LMS “systémy”
  - Moodle
  - BlackBoard
  - a další

## Ostatní

- Facebookové skupiny
- Trello
- Slack
- Discord
- Google Drive / Dropbox

# LMS

= Learning Management System / Systém pro správu vzdělávání

## LMS nabízí zpravidla tyto možnosti:

- evidence a správa kurzů;
- správa studijních plánů;
- evidence a správa studujících;
- evidence hodnocení studujících;
- nástroje pro testování studujících;
- správa přístupových práv;
- komunikační nástroje pro zpětnou vazbu;
- autorské nástroje k vytváření výukových kurzů;
- úložiště studijních materiálů.

# Výhody LMS

- flexibilita,
- systematická komunikace,
- usnadnění práce vyučujících: vše na jednom místě, snadná aplikace, duplikace nastavení, monitoring;
- umožňuje kombinaci synchronní a asynchronní výuky.

# Nevýhody LMS

- velká časové zatížení na začátku.

# Výběr vhodného LMS

- 1) Budu systém využívat sám nebo je nás víc?
- 2) Mám někoho, kdo zvládne spravovat komplexnější systém?
- 3) Co od systému očekávám? Bez čeho se neobejdu?
- 4) Líbí se mi systém? Pracuje se mi v něm dobře?
- 5) (Jaký mám finanční limit?)

# Doporučení pro tvorbu studijních materiálů



# Doporučení pro tvorbu studijních materiálů

## Texty

- Obecně:
  - lepší kratší texty členěné do odstavců;
  - důležité informace zvýrazněné.
  
- Pro **e-materiály** platí:
  - prokliky na související materiály;
  - zpracované přímo v kurzu jsou lepší než vložené pdf soubory.

# Doporučení pro tvorbu studijních materiálů

## Multimediální materiály

- Obecně:
  - jsou atraktivnější;
  - např. infografiky, zvukové nahrávky, videa, grafy, tabulky, (gify a obrázky) apod.;
  - každý materiál by měl mít vysvětlení, proč je pro studenty důležitý.
- Zvukové nahrávky:
  - ve formátu mp3.
- Videa:
  - videa ideálně do 6 minut;
  - obraz videa může být horší, ale zvuk musí být dobrý.

# Doporučení pro tvorbu studijních materiálů

## Testování

- i testování může sloužit jako studijní materiál,
- obzvlášť zpětná vazba při dobré/špatné odpovědi je důležitá.

## Odkazy mimo kurz

- vždy by mělo být uvedeno, proč je odkaz pro studenty důležitý/zajímavý
- měly by doplňovat, ne nahrazovat vlastní výukové materiály

# Doporučení pro tvorbu testů a testových otázek

# Tvorba testů

- test je složených z otázek uložených v “Bance úloh”
- je doporučené mít alespoň dvojnásobek úloh než chceme v testu použít
- je možné přidávat náhodné úlohy
- nejčastěji využívaným typem úlohy je Výběr z možných odpovědí
- je na místě kontrola testových úloh již při tvorbě a následná důkladná analýza (například po skončení semestru či uzavření testu pro studenty)

# Doporučení pro tvorbu testů

## Krátké odpovědi či eseje

- umožňují testovat znalosti a pochopení problematik;
- schopnost vytvořit odpověď je vyšší než pouhé rozeznání správné odpovědi;
- nevýhodou je náročnost na opravování, nejednoznačnost správnosti odpovědi,
- test musí opravovat odborník.

# Doporučení pro tvorbu testů

## Testy ANO/NE

- položky testu Ano/Ne je snadné tvořit;
- mají tendenci testovat spíše detaily, triviality a holé fakty;
- při kvalitní tvorbě otázek je přesto možné vytvořit test testující i hlubší znalosti a pochopení, který se kvalitou vyrovná multiple-choice testům.

# Doporučení pro tvorbu testů

## Přiřazování

- umožňuje s relativně malým množstvím nabízených položek vytvořit velké množství možných kombinací a tak snížit riziko uhodnutí odpovědi;
- může se stát příliš nepřehledným.



# Doporučení pro tvorbu testů

## Multiple-choice testy / Výběr z možných

- jsou výhodné v tom, že při kvalitní formulaci položek testu dokáží i při poměrně malém počtu otázek kvalitně, objektivně a standardně měřit znalosti studentů;
- více správných odpovědí = varianta Ano/Ne testu (je nutné pracovat s mínusovými body);
- je zde možnost uhodnout správnou odpověď i bez znalosti daného tématu;
- je potřeba test dobře připravit a ověřit jeho funkčnost.

# Doporučení pro psaní otázek

- **Stručnost a jasnost:** otázka má být jasná, nejasná. Otázka nemá být hádanka ani slovní hříčka.
- **Používání jednoznačné termíny:** slova jako "obvykle", "často", "skoro nikdy", "velký", "malý", ... znehodnocují otázku.
- **Žádné falešné zdroje obtížnosti:** test má testovat znalosti a porozumění tématu, nikoliv to, jestli je student dostatečně pozorný.
- **Ověření položek expertízou:** položky by měly být psané tak, aby se na nich odborníci bez pochybností a váhání shodli.

# Doporučení pro psaní distraktorů

- **Co nejkratší:** gramaticky jednoduché.
- **Jednoznačné:** vyhýbat se neurčitým pojmům, dvojznačným formulacím
- **Funkční:** všechny položky by měly být pro studenta, který látku neovládá, stejně "lákavé" – zřetelně nesprávný distraktor je zbytečný.
- **Počet distraktorů:** čím více funkčních distraktorů, tím menší šance uhodnutí správné odpovědi.
- **Jedinečnost:** nabízené odpovědi se nesmí překrývat nebo dokonce jedna obsahovat druhou.

Není nutné mít v testu u všech otázek stejný počet nabízených odpovědí.

# Běžné chyby při tvorbě otázek

- **Gramatická a stylistická jednotu:** správná odpověď je většinou formulována jako první a distraktory se vymýšlí až později > nesouhlasí v rodě, čísle...
- **Používání "klíčových slov":** stejný pojem zopakovaný v otázce a jedné z odpovědí může prozradit správnou odpověď.
- **Délka:** často bývá nejdelší odpověď správná.
- **Chyby a překlepy:** správná odpověď většinou neobsahuje chyby.









# Analýza testových otázek

# Analýza testových otázek









U testových položek je možné sledovat:

- **Procento správných odpovědí na otázku:** na otázku by mělo správně odpovědět mezi 20 % a 80 % studentů. Jinak je otázka příliš lehká nebo obtížná. Test by měl obsahovat spektrum obtížností, aby i slabší student byl během testu motivovaný.
- **Rozložení odpovědí mezi jednotlivé nabízené možnosti:** pokud některá položka "získá" příliš málo hlasů, pravděpodobně je příliš "průhledná" a nefunguje.
- **Korelace mezi vybráním dané možnosti a celkovým skóre v testu:** udává pravděpodobnost, že student, který si vybral danou možnost si vedl dobře v testu.

# Analýza testových otázek

Otázka, bla bla blabla?	Body	Korelace
1) první distraktor	22 (11 %) 	 - 0,5
2) správná odpověď	90 (45 %) 	+ 0,7 
3) druhý distraktor	40 (20 %) 	 - 0,5
4) třetí distraktor	38 (19 %) 	 - 0,4

# Analýza testových otázek

Otázka, bla bla blabla?	Body		Korelace
1) první distraktor	54 (27 %)		+ 0,3 
2) správná odpověď	90 (45 %)		 - 0,1
3) druhý distraktor	6 (3 %)		 - 0,8
4) třetí distraktor	50 (25 %)		 - 0,4



# Vybrané systémy

# Edmodo

- nepatří mezi klasické LMS;
- založeno na bázi sociální sítě > komunikaci učitelů, žáků a rodičů;
- vhodné ke sdílení výukových materiálů, distribuci testů a kooperativní spolupráci na výuce;
- může sloužit i jako komunikační a organizační nástroj při tvorbě školních projektů.

# Edmodo

## Výhody:

- intuitivní ovládání;
- rozsáhlé analytické možnosti;
- jednoduchý grafický design;
- online sociální prostředí;
- rozsáhlé možnosti rozšíření;
- podpora Office 365;
- možnost rodičovské kontroly;
- rozsáhlá uživatelská komunita.

## Nevýhody:

- malé možnosti při tvorbě výukových modulů;
- absence českého jazyka;
- těžkopádný přístup ke komunikaci.

# Google Classroom

- koncipováno jako podpora převrácené třídy / flipped classroom – studenti sami pracují, sdílejí si mezi sebou nějaké materiály a případně dohromady editují dokumenty;
- dobré pro podporu aktivního vyhledávání zdrojů studenty;
- není vhodný pro plánování pravidelné struktury hodin či témat;
- nutné využívat Google účet.

# Google Classroom

## Výhody:

- pěkný design a jednoduché ovládání;
- učitel nemusí nic plánovat;
- jasné didaktické vymezení;
- aktivní vývoj a inovace;
- důraz kladený na interakci a komunikaci na zdi;
- důležité termíny se propisují do kalendáře.

## Nevýhody

- pomalé přidávání nově vytvořených uživatelů;
- malá rozšiřitelnost;
- absence integrace s Hangouts;
- absence prvků klasického e-learningu.

# eTřída

- jednoduchý systém s nepříliš možnostmi;
- vhodné pro učitele, kteří se bojí technologií a nechtějí nic složitého;
- primárně pro ZŠ.

# eTřída

## Výhody:

- český produkt – českého jazykového rozhraní a diskusní fórum s návody, radami apod.;
- platforma připomíná Facebook;
- minimum rušivých elementů.

## Nevýhody:

- grafické zpracování – působí hodně dětinsky.

# Moodle

- standard v oblasti LMS;
- využití v oblasti konzervativního distančního vzdělávání, ať již ve firmách nebo ve školách;
- pro efektivní využití je nezbytné mít někoho, kdo je ochotný se věnovat údržbě a případnému testování rozšíření;
- má smysl především tehdy, pokud chceme používat komplexní nástroj.



# Moodle

## Výhody:

- robustní testovací modul;
- možnost detailního přizpůsobení chování jednotlivých prvků;
- analytické možnosti;
- podpora práce s odznáčky;
- lze snadno propojit s dalšími systémy;
- velké množství rozšíření.

## Nevýhody:

- problematické přechody mezi verzemi;
- někdy příliš těžkopádné a unifikované;
- nepřiliš intuitivní;
- vyžaduje údržbu.

**Děkuji za pozornost!**