

**DIPLOMA SUPPLEMENT AND ECTS LABEL**

**NÁSTROJE EVROPSKÉHO VZDĚLÁVACÍHO  
PROSTORU PRO ŘÍZENÍ KVALITY VE  
VYSOKOŠKOLSKÉM VZDĚLÁVÁNÍ**

**Jan M Honzik**

**VUT V BRNĚ  
Czech Republic**

# Boloňský proces v EHEA

Z několika významných rysů Boloňského procesu patří stále mezi často diskutované

- **Diploma supplement**
- **ECTS** (European Credit Transfer and Accumulation System)

a jejich certifikáty (DS Label and ECTS label)

Většina zúčastněných již pochopila principy přidělování kreditů studijním předmětům či modulům a přijala koncepci nedrobení studijního plánu do velkého počtu malých předmětů a vytváření modulů, jejichž velikost neklesá pod 5 kreditů.

**Počet kreditů** dosažitelných v jednom zapisovaném semestru není menší než 30 a v zapisovaném ročníku není menší než 60. ročníku.

**Kredit** je nejen nositelem studijní pracovní zátěže, ale má také atribut cyklu studia a učebních výstupů a kompetencí.

Většina škol již také pochopila smysl **klasifikační stupnice ECTS**, která je **relativní**, založena na pořadí a Gaussově rozložení a má především převodní charakter. Stará klasifikační stupnice „3+1“ byla nejčastěji rozšířena na stupnici „5+1“, která je nejčastěji **absolutní** a má lokální význam. Ne vždy je dostatečně srozumitelně zaveden převodní mechanismus mezi lokální stupnicí a stupnicí ECTS, který bez stanovení pořadí studentů není možný. Ještě často lze ale vidět dokumenty, kde se stupnice: „A,B,C,D,E,F“ vydává za stupnici ECTS jen pro rozšíření staré stupnice.

Formulování **učebních cílů, kompetencí a výstupů**, které je nezbytné pro správnou přípravu katalogu předmětů/modulů však stále není zcela jasné.

Přitom právě katalog kurzů je důležitým a citlivým místem hodnocení certifikátu ECTS a příčinou častých neúspěchů v jeho získání .

Správné vyplnění jednotlivých karet předmětů vyžaduje nejen dokonalý **informační systém**, ale také jejich zodpovědné vyplnění všemi garanty a vyučujícími a tady potíže rostou se čtvercem zúčastněných učitelů na škole.

Učební cíle, kompetence a učební výstupy mají přitom zásadní význam pro hodnocení **kvality vzdělávacího procesu** zejména pro mobilitu, ale také pro budování **kvalifikačních rámců**, což je žhavé téma současnosti.

# Labels – certifikáty DS a ECTS

**Certifikát DS** je formálním potvrzením, že vysoká škola vydává Doplněk k diplomu v souladu se stanovenými pravidly, bezplatně, všem svým absolventům. DS je významným dokladem pro zaměstnavatele na pracovním trhu a pro mobilitu studenta v rámci Evropy.

**Certifikát ECTS** je formálním potvrzením, že škola uplatňuje ve vzdělávacím procesu základní principy boloňského procesu a ECTS.

Pro získání obou certifikátů byly vydány podrobné příručky i výkladové slovníky základních pojmů, které se v souvislosti s ECTS používají (ECTS Users Guide).

Znalost základních principů ECTS by měla být základní součástí pedagogických kompetencí současného vysokoškolského učitele.



**Doplněk k diplomu** je standardizovaný formulář popisující studijní cestu daného studenta k dokončenému studijnímu cyklu. Nejenže obsahuje **výpis absolvovaných předmětů/modulů**, jejich **kredity a klasifikaci**, ale blíže specifikuje **kompetence i profesní zařazení** absolventa. Obsahuje některé základní **informace o škole**, která certifikát vydala a pro mezinárodní použití i základní **schema národní vzdělávací soustavy**.

Získání certifikátu DS není s využitím dobrého informačního systému příliš obtížné.

# Příklad Doplnku k diplomu

## DIPLOMA SUPPLEMENT

Name/Jméno: XXXXX XXXX

Diploma No./Diplom č.: XXXXX/2005

Code / Kód	Course title / Název předmětu	ECTS credits / kredity	Date (day.month.year) / Datum	Grades / Znamky
6844/AI	Applied Informatics/Aplikovaná informatika	5	07.01.2004	1
6852/AS	Applied Statistics/Aplikovaná statistika	5	19.01.2004	1
6961/OA1	Operational and System Analysis 1/Operační a systémová analýza 1	5	23.01.2004	3
6999/ME	Macroeconomics/Makroekonomia	5	26.01.2004	1

Final state examination / Státní závěrečná zkouška:		
Diploma thesis defence / Obhajoba diplomové práce: "Simulation of Trasportation Hauls" / "Modelování přepravních tras"	31.01.2006	A
Discussion on the subjects of the field of study / Rozprava z předmětů studijního oboru	31.01.2006	A
Overall classification of the final state examination / Výsledná klasifikace státní závěrečné zkoušky	31.01.2006	A

Certifikát ECTS hodnotí dvě základní kritéria:

- úplná a správná dokumentace mobility vyjíždějících i přijíždějících studentů v rámci programu Socrates-ERASMUS
- presentace informací důležitých pro mobilitu studentů. Ta sestává z Informační příručky a z katalogu kurzů.

Vytvoření těchto dvou dokumentů, nezbytně uvedených na webových stránkách školy v domácím i anglickém jazyce, představuje většinou několikaleté úsilí a nemalé náklady.

Mezi základní požadavky patří:

Dostupnost obou dokumentů (Information Package and Course Catalogue) na webu a snadná navigace při vyhledávání studijních programů, oborů a jednotlivých předmětů/modulů.

Katalog předmětů musí být dvoujazyčný (u předmětů vyučovaných jen v angličtině stačí jen anglická verze).

Kredity ECTS a místní klasifikační stupnice a její převod na stupnici ECTS musí být používány v souladu se zásadami ECTS.

Správné používání dalších povinných dokumentů mobility (Learning Agreements, Transcripts of Records, Proof of Recognition aj.)

Získání certifikátu ECTS významně přispívá k dobrému jménu školy v rámci Evropy. Je dokladem, že daná škola je spolehlivým partnerem pro mezinárodní spolupráci v EHEA. Je to prestižní ocenění školy a kvality jejího řízení mobility a mezinárodní spolupráce ve vzdělávací oblasti.

Ukazuje se, že klíčovými místy tvorby katalogu předmětů/modulů jsou:

- dobrý **informační systém**
- správná formulace **deskriptorů** jednotlivých předmětů/modulů

Následující část se bude věnovat výhradně specifikaci deskriptorů předmětů, oborů resp. studijních programů.

Většina informací je převzata se současně nejpoužívanější publikace:

## **Writing and using learning outcomes**

autorů Declan Kennedy, Áine Hyland, Norma Ryan

# Learning outcomes

Mezi základní pojmy, se kterými se setkáváme jsou:

- **Learning objectives** a **Learning outcomes**

neboli

- **Učební cíle** a **Učební výstupy**



Učební cíle jsou průvodním jevem **systemu orientovaného na studenta**. Místo výroku, čeho chce učitel výukou dosáhnout (v systemu orientovaném na učitele), se staví výrok, co bude student po výuce moci umět či dělat.

# Učební cíle- Learning objectives

Učební cíle (plán) modulu tvoří obvykle specifický výrok o tom, čeho hodlá učitel výukou dosáhnout. Indikuje jednu ze specifických oblastí, kterou chce učitel pokrýt v daném výukovém bloku. (V určitém kontextu se hovoří také o učebním cíli).

- Příklad: „Studenti porozumí dopadu a účinkům chování a životního stylu na lokální a globální prostředí“

# Zmatek v pojmech

V literatuře i v dokumentech často vzniká zmatek ve významu „**objectives**“, který se někdy vykládá jako záměr učitele (orientace na učitele) a jindy jako výsledek učení (orientace na studenta).

Je nezbytné shodnout se, zda je „objectives“ výsledek „**výuky**“ (*teaching*) nebo procesu „**učení se**“ (*learning*)

# Učební výstupy a kompetence

## Nejasnosti pojmu „kompetence“

Někdy je pojem úzce spojován s dovednostmi získanými při „výcviku“ nebo pro výkon konkrétního povolání

**ECTS User's Guide:** „... dynamická kombinace atributů, schopností a postojů“, a dále: „Rozvoj kompetencí je cílem výukových programů. Kompetence se formují v různých výukových jednotkách a prověřují (přezkušují) v různých stádiích. Mohou se dělit na **kompetence specifické** pro oblast studia nebo na **generické kompetence**, společné pro všechny studijní předměty studijního programu.“

# Pracovní definice

**Učební výstupy** jsou výroky o tom, co se očekává, že učící se (žák) bude vědět, čemu bude rozumět a co bude schopen předvést (demonstrovat) po ukončení procesu učení.

Tato definice respektuje orientaci na učícího se.

# Učební záměry

- **Učební záměr(y) nebo cíle** (*learning aims*) jsou tvořený širokým obecným výrokem popisujícím obecný obsah a zaměření výukového modulu
- Příklad: „modul je úvodem do základních principů“ nebo „modul poskytuje obecný úvod do dějin Irska dvacátého století“

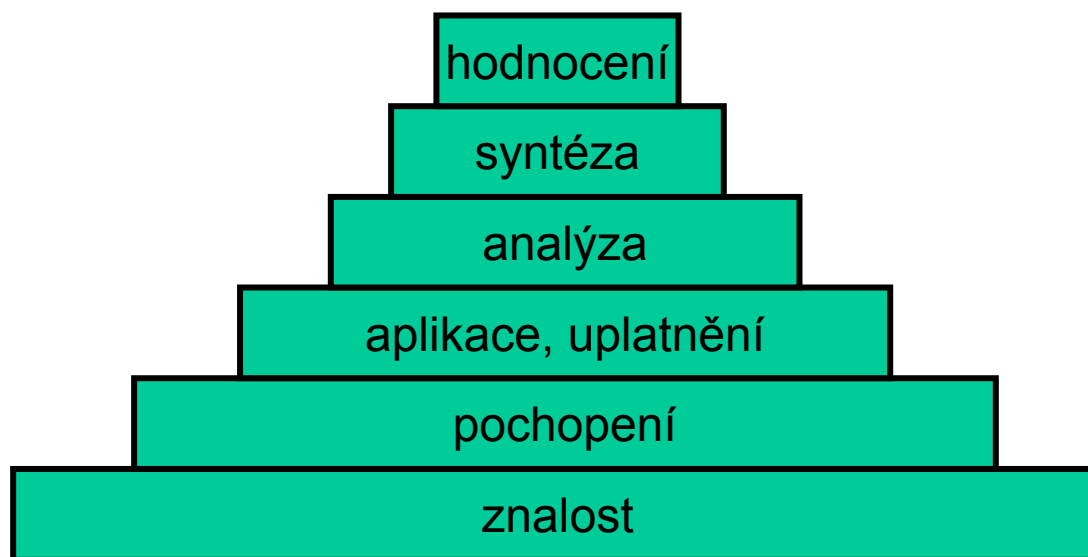
# Jak vytvářet učební výstupy

Nejčastějším východiskem je práce **Benjamina Blooma** (1913-1999) : „**Taxonomie učebních cílů**“: kniha 1. Kognitivní doména“ z r. 1956. Tato publikace je celosvětově přijata jako základ pro vytváření učebních plánů i jejich evaluací.



# Hierarchie kognitivní domény

Šest postupných úrovní poznávací domény



# Psaní učebních výstupů v kognitivní doméně

Podle Blooma je při formulování učebních výstupů vhodné používat správných slov. Bloom navrhl seznam vhodných sloves, který byl posléze různými autory rozšířen.

# Znalost, vědomost (*knowledge*)

Znalost je schopnost vybavit si nebo pamatovat fakta, bez nezbytného porozumění. Mezi akční slova patří:

(pokus o překlad slov původně seřazených abecedně v angličtině)

uspořádat, shrnout, definovat, popsat, vyčíslit, prozkoumat, nalézt, identifikovat, označit, vyjmenovat, pamatovat, pojmenovat, seřadit, charakterizovat (*outline*), prezentovat, citovat, vzpomenout, rozpoznat, zaznamenat, srovnat, opakovat, reprodukovat, ukázat, prohlásit, tabelovat, říci.

# Příklady použití „znalosti“

- Popsat, jak a kdy se mění zákony jako důsledek změn ve společnosti
- Vyjmenovat kritéria, která je třeba vzít v úvahu při péči o pacienta s tuberkulózou
- Identifikovat a popsat etické implikace vědeckého bádání
- Popsat procesy používané v inženýrství při přípravě návrhu pro klienta

# Pochopení

Pochopení lze definovat jako schopnost porozumět a interpretovat poznanou informaci. Odpovídající akční slovesa:

Pozn. Některá slovesa se v jiných úrovních opakují s posunutou sémantikou

asociovat, měnit, objasnit, klasifikovat, konstruovat, konvertovat, dekodovat, obhájit, popsat, odlišit, rozlišovat, diskutovat, odlišovat, odhadnout, vysvětlit, vyjádřit, rozšířit, zevšeobecnit, identifikovat, ilustrovat, indikovat, odvodit, interpretovat, umístit, parafrázovat, předvídat, rozeznat, přeformulovat, přepsat, řešeršovat, vybrat, řešit, přeložit

# Příklady použití „pochopení“

- Rozlišit mezi občanským a trestním právem
- Identifikovat účastníky a cíle ve vývoji elektronického obchodu
- Vysvětlit sociální, ekonomické a politické vlivy první světové války na poválečný svět
- Klasifikovat reakce jako exotermické a endotermické
- Odlišit síly, které podnítily růst vzdělávacího systému Irska v 19. století

# Aplikace

Aplikaci lze definovat jako schopnost použít naučený materiál v nových situacích, t.j. vložit myšlenky a principy do řešení problémů. Akční slova:

Aplikovat, vyhodnotit, kalkulovat, změnit, vybrat, zkompletovat, vypočítat, demonstrovat, rozvinout, objevit, zdůraznit důležitost (dramatise), využít, přezkoumat, experimentovat, nalézt, ilustrovat, interpretovat, manipulovat, modifikovat, operovat, organizovat, praktikovat, předvídat, připravovat, produkovat, srovnávat, plánovat, vybrat, ukázat, načrtnout, řešit, přenášet, užívat

# Příklady použití „aplikace“

- Vytvořit časovou osu významných událostí v dějinách Austrálie 19. století
- Zvolit a využít vyspělé metody analýzy energetické účinnosti složitých průmyslových procesů
- Porovnání energetických změn vázaných na lom a tváření
- Modifikovat postupy tak, aby v případové studii malé výrobní firmy umožnily zlepšení řízení kvality produkce



# Analýza

Analýzu lze definovat jako rozklad informace na její komponenty. Některá akční slova:

Analyzovat, odhadnout, ocenit, upravit, rozložit, spočítat, kategorizovat, klasifikovat, porovnat, propojit, uvést rozdíly, kritizovat, debatovat, dedukovat, determinovat, diferencovat, rozlišovat, rozdělit, prozkoumat, experimentovat, identifikovat, ilustrovat, dovozovat, prohlížet, prozkoumat, seřadit, charakterizovat, vypíchnout, dotázat se, porovnat, oddělit, rozdělit, testovat

# Příklady použití „analýzy“

- Analyzujte proč společnost kriminalizuje určité chování
- Srovnejte různé modely elektronického obchodu a uveďte jejich rozdíly
- Diskutujte ekonomické a environmentální účinky procesů energetické konverze
- Porovnejte vyučovací praktiky mladého učitele a učitele s dvacetiletou praxí

# Syntéza

Syntézou se rozumí schopnost sestavit části do celku. Akční slova:

- obhajovat, uspořádat, sestavit, kategorizovat, sebrat, kombinovat, kompilovat, komponovat, konstruovat, tvořit, navrhovat, vyvíjet, vynalézat, ustavovat, vysvětlovat, formulovat, generalizovat, generovat, integrovat, vymýšlet, dělat, řídit, modifikovat, organizovat, plánovat, navrhovat, restrukturalizovat, rekonstruovat, reorganizovat, revidovat, přepisovat, sestavit, sumarizovat

# Příklady použití „syntézy“

- Rozpoznejte a formulujte problémy vyplývající z řešení energetického managementu
- Navrhněte řešení komplexu řízení energetických problémů, jak verbálně, tak písemně
- Shrňte důsledky a účinky ruské revoluce z r. 1917

# Hodnocení

- Hodnocení může být definováno jako schopnost posoudit hodnotu daného objektu/materiálu pro daný účel. Akční slova:
- ocenit, zjistit, diskutovat, zhodnotit, připojit výrok, vybrat, porovnat, shrnout, kontrastovat, přesvědčovat, kritizovat, rozhodovat, obhajovat, odlišovat, vysvětlovat, vyhodnotit, zhodnotit, známkovat, interpretovat, posoudit, usoudit, vyjádřit míru, stanovit hranice, predikovat, doporučovat, porovnávat, rozřešit

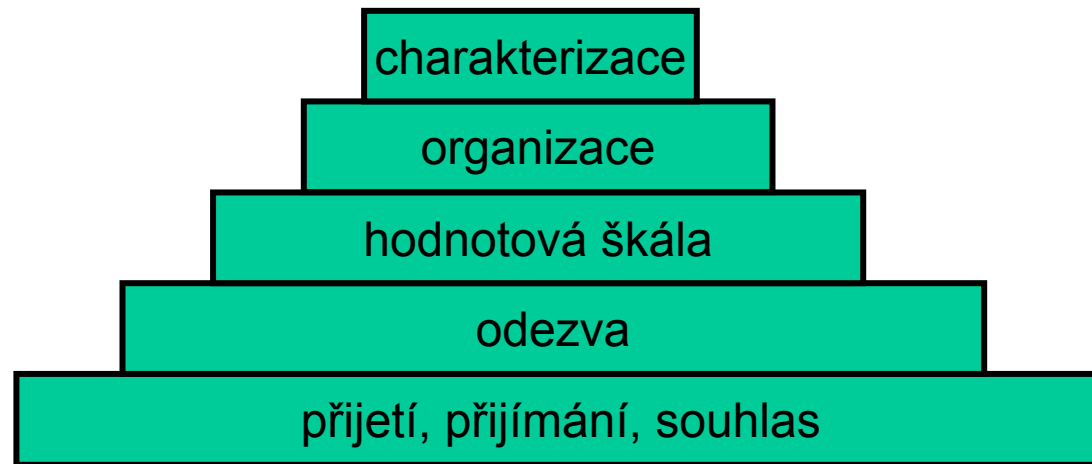
# Příklady použití „hodnocení“

- Zhodnoťte hlavní přínosy Michaela Faradaye na poli elektromagnetické indukce
- Odhadněte účinek změny teploty z rovnovážného stavu
- Zhodnoťte marketingové strategie různých modelů elektronického obchodu
- Zhodnoťte klíčové oblasti přispívající ke znalostním dovednostem zkušených učitelů

# Psaní učebních výstupů v doméně postojů a pocitů (*affective domain*)

Bloomova taxonomie se zabývá především znalostní doménou. Bloom se spolupracovníky však prováděl výzkum také v oblasti emocionální domény, domény postojů a pocitů. Tato doména se vztahuje k emočním složkám učení a vymezuje se od základního přání získat informaci až po integraci přesvědčení, idejí a postojů. Má pět hlavních kategorizačních úrovní.

# Pět úrovní postojevé domény





# Přijetí, přijímání

Přijetí, přijímání, souhlas (*receiving*) vyjadřuje přání získat informaci. Jednotlivec akceptuje potřebu služby, nutnost naslouchání jiným s respektem, prokazuje schopnost vcítit se do sociálních problémů

# Odezva (*responding*)

Odezva vyjadřuje aktivní účast jednotlivce na vlastním učení se. Projevuje se ochotou podílet se na prezentaci, diskusi v kolektivu učících se, je ochoten pomáhat jiným

# Hodnotová škála (*valuing*)

Hodnotová škála reprezentuje prostou akceptaci hodnot až po komplexní přesvědčení, t.j. jednatel demonstruje uznávání demokratických principů, uznává roli vědy v každodenním životě, prokazuje vůli po zajištění blaha a prosperity pro všechny, je citlivý k rozdílům jednotlivců a ke kulturním rozdílům

# Organizace

Tato kategorizační úroveň se vyjadřuje proces, jímž jednotlivec prochází při postupném vnímání různých hodnot – rozpoznává nutnost rovnováhy mezi svobodou a zodpovědností v demokracii, akceptuje zodpovědnost za své vlastní chování, přijímá profesní etické standardy, přizpůsobuje své chování hodnotovému systému apod.

# Charakterizace

Na této úrovni již má jednotlivec vlastní hodnotový systém v podobě systému přesvědčení, názorů a postojů, kterými řídí své chování v konzistentní a předvídatelné podobě. Prokazuje samostatnou pracovní spolehlivost, profesní přesvědčení o etických zásadách práce, prokazuje dobrou osobní, sociální a emoční úroveň, provozuje zdravý životní styl atd.

# Akční slova z postojové domény

konat, lpět, oceňovat, žádat, akceptovat, odpovídat, pomáhat, zúčastnit se, přijímat vyzývat, hlásit se, kombinovat, dokončovat, souhlasit, spolupracovat, obhajovat, demonstrovat (víru v něco), rozlišovat, diskutovat, projevovat, disputovat, hájit, následovat, udržovat, iniciovat, integrovat, posuzovat, naslouchat, uspořádat, organizovat, podílet se, praktikovat, připojit se, sdílet, chválit, dotazovat se, porovnávat, reportovat, řešit, podporovat, atd.

# Příklady učebních výstupů

Přijetí potřeby etických kodexů a standardů

Ocenění potřeby důvěry ve vztahu profesionála a klienta

Ocenění vůle k samostatné práci

Projevení schopnosti dobré komunikace s pacientem

Schopnost řešit konfliktní situace mezi osobními ambicemi a etickými normami

# Psaní učebních výstupů v psychomotorické doméně

Psychomotorická doména zahrnuje fyzické dovednosti, které zahrnují koordinaci činnosti mozku a svalovou aktivitu.

Podle výzkumů, bývá v oblasti vzdělávání tato doména obvykle méně vyvinutá, než ostatní.



Psychomotorická doména se používá především v oblastech jako jsou předměty laboratorních charakteru, lékařské a zdravotnické vědy, umění, hudba, inženýrské obory, dramatické umění a sportovní vzdělávání. Bloom s kolektivem nedokončil práci v této oblasti pro nedostatek zkušeností. Jiní autoři však navrhují různé taxonomie v této doméně.

# Taxonomie podle Dave-ho (1970)

- **Imitace** – pozorování chování jiné osoby a jeho napodobování. To je první fáze učení složitých dovedností
- **Manipulace** – schopnost provést určité akce na základě instrukcí a jisté praxe
- **Přesnost** – schopnost provést úkol s malými odchylkami a začíná být přesnější, bez použití originálních projevů.

- **Artikulace** – schopnost koordinovat sérii akcí kombinací dvou nebo více dovedností. Výkon může být modifikován tak, aby splňoval určité požadavky nebo řešení problému.
- **Přirozenost** – schopnost dosáhnout vysokou úroveň provedení (bez přemýšlení). Výkon je kombinovaný, sekvenční a provedený se snadností a lehkostí.

# Vybraná slova taxonomie podle Dave-ho

- Adaptovat, nastavit, administrovat, změnit, upravit, sebrat, vyvážit, ohnout, postavit, kalibrovat, provést choreografii, kombinovat, konstruovat, kopírovat, navrhnout, předvést, demonstrovat, odlišovat (dotekem), zbavit se, projevit, rozebrat, řídit, odhadnout, vyzkoušet, provést, fixovat, pochopit, obrousit, uchopit, ohřát, manipulovat, identifikovat, měřit, vylepšit, gestikulovat, mixovat, operovat, organizovat, předvést, vylepšit, skicovat, reagovat, užívat

# Taxonomie psychometrické domény podle Simpsona (1972)

- **Přijetí (*perception*)** – schopnost použít pozorované podněty k ovládnání fyzické aktivity
- **Naladění (*mindset*)** – připravenost k provedení nějaké akce. Představuje to mentální, fyzickou a emoční dispozici

- **Řízená odezva (*guided response*)** – snahy na základě „pokusu a omylu“, které vedou k fyzické dovednosti. Na základě dalšího cvičení to vede k lepšímu výkonu.
- **Mechanismus** – přechodné stadium v učení se fyzické dovednosti. Naučené odezvy jsou samozřejmější a pohyby jsou prováděny s lepší úrovní důvěryhodnosti a vyspělosti

- **Složitá otevřená odezva (*Complex Overt Response*)** – fyzické aktivity zahrnující možnost provádění složitých vzorů pohybů. Odezvy jsou automatické a vyspělost se projevuje přesností vysoce koordinovaným projevem s minimem zbytečné námahy

- **Adaptace** – na této úrovni jsou dovednosti dobře vyvinuty a jednotlivec umí modifikovat pohyby tak, aby jimi řešil dané problémové situace nebo speciální požadavky
- **Originalita** - dovednosti jsou natolik vyvinuté, že jich lze použít při kreativě pro speciální účely



# Praktická rada pro psaní učebních výstupů

Fry at al (2000) doporučuje používání jednoznačných akčních sloves a uvádí řadu příkladů

<b>Cíle</b>	<b>Výstupy</b>
vědět	rozlišovat mezi
rozumět	vybrat
určit ( <i>determine</i> )	Shrnout ( <i>assemble</i> )
hodnotit, ocenit ( <i>appreciate</i> )	Upravit ( <i>adjust</i> )
Uchopit, pochopit ( <i>grasp</i> )	Identifikovat
Obeznámit se	Řešit, aplikovat

# Stylistická doporučení

- Začněte jedním akčním slovesem pro každý učební výstup, za ním uveďte předmět slovesa následovaný frází vytvářející kontext
- Používejte jen jedno akční sloveso na každý výstup

- Vyhýbejte se vágním termínům jako **poznat**, **naučit se**, **navyknout si na** (*to be familiar with*), **být vystaven něčemu** (*be exposed to*), **seznámit se s** (*to be acquainted with*), **být si vědom čeho** (*to be aware of*) .
- Vyhýbejte se složeným větám. Je lepší mít více jednoduchých.

- Ujistěte se, že učební výstupy modulu odpovídají celkovým učebním výstupům studijního programu
- Učební výstupy musí být pozorovatelné a měřitelné
- Ujistěte se, že uvedené učební výstupy lze ověřit

- Při psaní učebních výstupů je třeba mít na zřeteli časovou osu získávání výstupů. Častou chybou jsou přehnané a nerealistické požadavky. Je třeba se kriticky ptát sám sebe, zda jsou výstupy dosažitelné v závislosti na čase a zdrojích.
- Při psaní výstupů je třeba neustále sledovat, jak budou tyto výstupy ověřovány. Jsou-li příliš široké, může být ověřování neefektivní. Jsou-li příliš úzké, je seznam výstupů příliš dlouhý a detailní.

- Je účelné poskytnout výsledek kolegům a dřívějším studentům, a zjistit, zda jsou výstupy adekvátní
- Při psaní učebních výstupů pro studenty po prvním ročníku studijního programu je vhodné se vyhýbat výstupům specifikovaným Bloomovou taxonomií na nejnižších úrovních (poznání a porozumění). Častěji by se měly vyskytovat pojmy z vyšších kategorií (aplikace, analýza, syntéza a hodnocení).

# Vazba mezi učebními výstupy, vyučováním a ověřováním

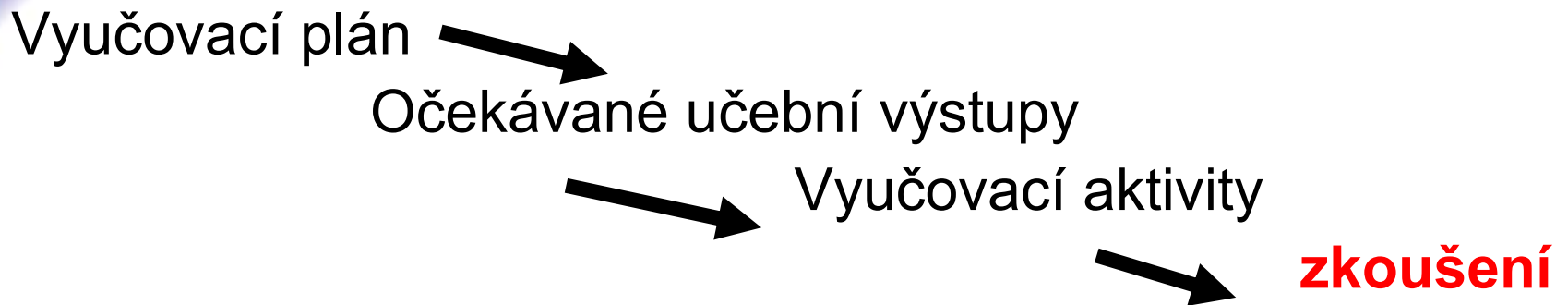
- Učební výstupy je třeba psát tak, aby míru jejich dosažení bylo možno prověřit. Je zapotřebí disponovat metodami, jak určit rozsah dosažených učebních cílů. Metody jsou přímé a nepřímé. Mezi přímé metody patří především: písemné zkoušení, projekt, portfolio, zkušební stupnice s popisem, písemné práce (*thesis*) (semestrální, bakalářské, diplomní), zkoušení výkonu či předvedení atd. Mezi nepřímé metody patří reference zaměstnavatelů, porovnání s referenčními institucemi, výzkum mezi absolventy, propadovost, analýza kurikula apod.

- Je třeba dodržet vyváženost a vyrovnanost mezi vyučováním, zkušebními metodami, hodnoticími kritérii a učebními výstupy.
- Hodnocení prováděné studenty ukazují, že transparentnost usnadňuje formulovat jasná očekávání, která jsou významnou součástí účinného učení. Je vhodné studenty jasně seznámit se zkušebními metodami a kritérii.
- Je nutné si uvědomit, že z pohledu studentů je kurikulum ne **„to, co se vyučuje, ale to, co se zkouší“**.

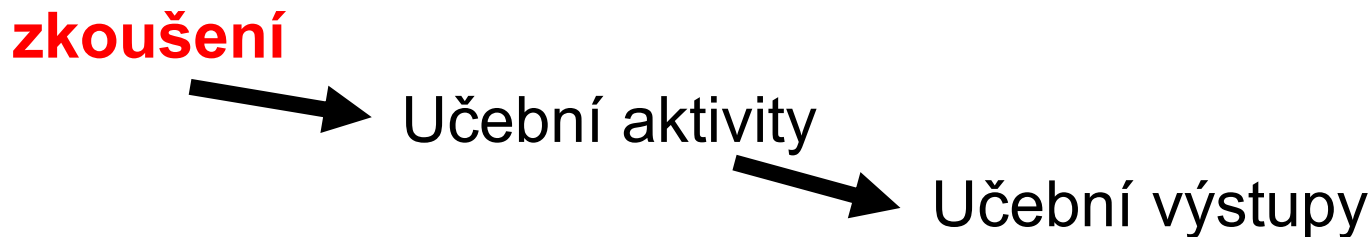


# Pohledy učitele a studenta na zkoušení

## Pohled učitele:



## Pohled studenta:



# Vazba mezi učitelskými výstupy, vyučováním a hodnocením

## Hodnocení se často dělí na formativní a kumulativní

- Formativní hodnocení se odkazuje na aktivity učitele a učícího se a poskytuje jasnou zpětnou vazbu o úrovni dosažení učitelských výstupů. Umožňuje učitelům i učícím se změnit způsob a přístup k učitelskému procesu. Formativní hodnocení umožňuje:
  - Jasný popis učitelských výstupů a kritéria jejich dosažení

# Vazba mezi učebními výstupy, vyučováním a hodnocením

- Rychlou a efektivní zpětnou vazbu
- Aktivní zapojení studentů a dobrou vzájemnou komunikaci s učitelem
- Odezvu učitele na potřeby učících se

**Formativní hodnocení je více součástí výuky než zkoušení**

- **Sumativní hodnocení** se provádí většinou v závěru modulu nebo studijního programu. Hodnotí dosaženou úroveň studijních výstupů a na vlastní procesu vyučování a učení již nemá vliv. Umožňuje dosažené úrovni přiřadit známku. S ohledem na svůj charakter nedovoluje sumativní hodnocení zhodnotit všechny učební výstupy. Velmi často se sumativní hodnocení omezuje na závěrečnou písemnou formu zkoušení.

- **Průběžné hodnocení** je teoreticky kombinací formativního a sumativního hodnocení. V praxi je průběžné hodnocení většinou jen opakováním dílčích sumativních hodnocení bez valné zpětné vazby ke studentům.

# Budoucí vývoj učebních výstupů

Mezinárodní trendy jasně ukazují posun od tradičního modelu „orientovaného na učitele“ k modelu více „orientovaného na studenta“. Dřívější pozornost nato, co dělá učitel se přesunuje na to, co se student v průběhu procesu naučil a co na konci procesu zná a dovede předvést. Mezi tři klíčové vlastnosti takového vzdělávání patří:

Vytvoření jasně definovaných a publikovaných učebních výstupů, které musí být získány před ukončením modulu

Vytvoření kurikula, výukových strategií a podmínek umožňujících dosažení učebních výstupů

Hodnoticí systém odpovídající učebním výstupům a hodnocení jednotlivých studentů ověřující dosažení výstupů.

# Výhody učebních výstupů (Jenkin and Uwin – 2001)

- Učitelé mohou přesněji vyjádřit své požadavky studentům
- Pomáhá studentům učit se efektivněji. Studenti vědí jak si na tom stojí a kurikulum je otevřenější
- Učitelé mohou snadněji vytvářet materiály a využívat dobře navržených předloh
- Dává studentům jasnější představu o tom, co mohou očekávat od daného předmětu.



- Dává studentům jasnější představu o tom, co mohou očekávat od daného předmětu.
- Pomáhá učitelům lépe určit výukové strategie a formy
- Pomáhá při navrhování zkoušení založeného na výstupech
- Dává podklady k ověření, že jsou využívány odpovídající vyučovací a hodnotící metody

# Čtyři výhody učebních výstupů podle Adama - 2004

## 1. Návrh studijního programu a modulu

- Umožňují zajistit konzistenci výuky mezi studijními programy a moduly
- Usnadňují návrh kurikula vyjasněním oblastí překryvů mezi studijními programy a moduly

- Usnadňují přesnější stanovení klíčových cílů modulu a programu a zjištění, jak na sebe jednotlivé komponenty navazují učebním postupem
- Podtrhují vazby mezi vyučováním, učením a hodnocením
- Podporují reflexi hodnocení, vývoj hodnoticích kritérií a více účinné a variabilní hodnocení

## 2. Zajištění kvality

- Zvyšují transparentnost a srovnatelnost standardů uvnitř i vně kvalifikačního stupně
- Poskytují vyšší důvěryhodnost a využitelnost než tradiční kvalifikace
- Hrají klíčovou roli jako referenční body při ustavování hodnoticích standardů

### 3. Studenti

- Poskytují úplný soubor informací o tom, čeho student dosáhne na konci úspěšného ukončení modulu nebo studijního programu
- Poskytuje jasnou informaci umožňující studentům volbu modulu nebo studijního programu
- Poskytuje jasnou informaci zaměstnavateli a jiným vysokoškolským institucím o obsahu a charakteristice dané kvalifikace

## 4. Mobilita

- Přispívá k mobilitě studentů tím, že poskytuje možnost uznávání jejich výsledků a kvalifikace
- Zvyšuje transparentnost kvalifikace
- Zjednodušuje přenos výsledků
- Poskytuje společný formát, který pomáhá podporu celoživotního učení a pomáhá při vytváření alternativních cest v daném i v jiných vzdělávacích systémech

# Potenciální problémy spojené s učebními výstupy

- Jeden problém má spíše filosofický charakter. Akademické vzdělávání má být na konci otevřené (*open-ended*). Učební výstupy neodpovídají tomuto liberálnímu postoji. Nemusí k tomu dojít, jsou-li učební výstupy navrženy s ohledem na vysokou úroveň myšlení a aplikačních dovedností. Pokud jsou ale učební výstupy navrženy v úzkých rámcích, mohou omezovat intelektuální rozvoj výzvu studentů.

- Je nebezpečí, že kurikulum orientované na hodnocení bude příliš omezené
- Nesoudržné a nekonzistentní výstupy mohou způsobit zmatení studentů i učitelů



- Mezinárodní posun od přístupu charakterizovaného jako „*teacher-centred*“ k přístupu orientovanému na „výstupy“ je charakteristickým rysem současného stavu Boloňského procesu. Je podrobován intenzivní diskusi, rozvoji, upřesňování a vyjasňování jak při návrhu modulů, tak studijních programů. Tento proces velmi úzce souvisí se zajištěním transparentnosti dosažených kvalifikací i kvalifikačních rámců (soustavy kvalifikací).

- Oblast učebních výstupů patří k jedné z mnoha linií Boloňského procesu přispívajícího k rozvoji Evropského vysokoškolského vzdělávacího prostoru.
- Zůstává skutečností, že pozornost rozvoji pedagogických kompetencí vysokoškolských učitelů v ČR je mnohem menší, než na řadě evropských vysokých škol. Situace je vážnější v důsledku nárůstu počtu bakalářských studentů, jejichž vzdělávání vyžaduje mnohem větší pedagogické mistrovství, než stačilo u stejně starých studentů před 15-20 léty.

# Děkuji za pozornost

Jan M Honzík  
FIT VUT v Brně

Member of Bologna Expert Team  
and Bologna promoter

Mailto: [honzik@fit.vutbr.cz](mailto:honzik@fit.vutbr.cz)

## Seznam generických kompetencí podle TUNING 2008

1. Schopnost abstraktního myšlení, analýzy a syntézy
2. Schopnost aplikovat poznatky v praktických situacích
3. Schopnost plánování a využití času
4. Poznání a porozumění předmětu studia  
porozumění profesi

5. Schopnost ústní i písemné komunikace v rodném jazyce
6. Schopnost komunikace v druhém jazyce
7. Dovednosti při využití počítačových a komunikačních technologií
8. Schopnost zabývat se výzkumem na jisté úrovni
9. Schopnost učit se a zůstat na celoživotně této úrovni
10. Schopnost vyhledávat, zpracovávat a analyzovat informaci z různých zdrojů
11. Schopnost být kritický i sebekritický

12. Schopnost přizpůsobit se a jednat v nových situacích
13. Schopnost tvořit nové myšlenky a ideje
14. Schopnost identifikovat, zaujmout postoj a řešit problémy
15. Schopnost udělat zdůvodněná rozhodnutí
16. Schopnost pracovat v týmu
17. Interpersonální a interakční dovednosti

18. Motivovat lidi a vést je ke společným cílům
19. Komunikovat z neprofesionálními partnery v dané oblasti
20. Přijímat sociální rozlišnost a multikulturnost
21. Schopnost spolupráce v mezinárodním kontextu
22. Schopnost nezávislé práce
23. Schopnost navrhovat a řídit projekty
24. Klást důraz na bezpečnost

- 25. Schopnost zhodnotit a udržet kvalitu produkce
- 26. Trvat na splnění zadaných úkolů a daných zodpovědnostech
- 27. Mít ducha podnikavosti a schopnost iniciativy
- 28. Schopnost jednat na základu etických zásad
- 29. Přesvědčení k zachování životního prostředí
- 30. Schopnost sociální zodpovědnosti a občanského uvědomění
- 31. Cit pro rovné příležitosti a genderové problémy



## Odkazy na zdroje s Bloomovou taxonomií:

<http://www.coun.uvic.ca/learn/program/hndouts/bloom.html>

<http://faculty.washington.edu/krumme/guides/bloom.html>

<http://www.utexas.edu/student/utlc/handouts/1414.html>

[http://www.apa.org/ed/new\\_blooms.html](http://www.apa.org/ed/new_blooms.html)

# Seznam akčních sloves

- Znalosti (poznání)

vypočítat (výčet), definovat, popsat, nakreslit, identifikovat, označit, vyjmenovat, porovnat (*match*)

- Pochopení

asociovat, spočítat, konvertovat, obhajovat, diskutovat, rozlišovat, odhadovat, vysvětlovat

- Aplikace

přidat, použít, kalkulovat, změnit, klasifikovat, dokončovat, zpracovat na počítači (*compute*), demnostrovat

- Analýza

analyzovat, upravovat, rozčlenit, kombinovat, navrhovat, detekovat, vyvíjet, vytvářet grafy a diagramy

- Syntéza

kategorizovat, kombinovat, kompilovat, komponovat, tvořit, řídit, navrhovat, vynalézat

- Hodnocení

oceňovat, prověřovat, hodnotit, porovnávat, dělat závěr, kritizovat, recenzovat, určovat

# Pro hodnocení a zkoušení jednotlivých úrovní lze klást tyto otázky:

- **Poznání**

definujte, popište, identifikujte, označte,  
vyjmenujte, vyberte, pojmenujte, načrtněte,  
reprodukuje, nalezněte shodu, vysvětlete

- **Porozumění**

konvertujte, obhajte, odlište, odhadněte, rozšiřte,  
vysvětlete, zobecněte, uveďte příklady, odvoďte,  
předpovězte, sumarizujte

- Aplikace

demonstrujte, modifikujte, zpracujte,  
připravte, vytvořte, srovnejte, ukažte, řešte,  
použijte

- Analýza

vytvořte diagram či graf, odlište, diferencujte,  
ilustrujte, vyvodte, vypíchněte, porovnejte,  
vyberte, oddělte, rozdělte,

- Syntéza

kategorizujte, kombinujte, kompilujte, vymyslete, navrhňte, vysvětlete, generujte, organizujte, plánujte, přeuspořádejte, rekonstruujte, revidujte, podejte zprávu

- Hodnocení

oceňte, porovnejte, udělejte závěr, uveďte rozdíly, popište, odlište, vysvětlete, obhajte, interpretujte, podpořte