

## **Výsledky/výstupy vzdelávania (Learning Outcomes, LO):**

***ako sú definované a k čomu sú určené, aký je ich účel a prínos;  
ako ich napísať pre predmet/program štúdiá, ako ich používať;  
ako zisťovať, či boli naplnené***

**Seminár SIHE Kreditový systém (ECTS) a výsledky vzdelávania  
Bratislava, 4.6. - 5.6.2018**

**Tatiana Gavalcová**

**Fakulta informatiky a managementu, Univerzita Hradec Králové  
Rokitanského 62, 50003 Hradec Králové**

**e-mail: [tana.gavalcova@uhk.cz](mailto:tana.gavalcova@uhk.cz)**

### **Prehľad o obsahu príspevku:**

- ❖ **Úvod: motivácia pre výsledky/výstupy vzdelávania (LO)**
- ❖ **Čo sú LO: malý slovníček pojmov (a pojmov súvisiacich s LO)**
- ❖ **Formulácie LO, odporúčania i skúsenosti**
- ❖ **Podrobnosti – jadro veci**
- ❖ **Používanie a testovanie LO**
- ❖ **Úskalia LO**
- ❖ **Aktuálne legislatívne normy, úpravy, vyhlášky platné v ČR a súvisiace s témou LO**

### **Úvod: motivácia pre výsledky/výstupy vzdelávania (LO):**

- **výzvy EHEA**
- **akcent bolonského procesu** (napr. UK 'Using Learning Outcomes' background report for the Edinburgh, Bologna seminar 1-2 July 2004)
- **dokument ESG**

**odozva pre výučbu: prístup vyučujúceho k výučbe, študujúceho k učeniu sa**

Ovplyvnenie: bolonský proces, authority v ňom pôsobiace, dostupné skúsenosti zo zahraničia, v ČR projekty QRAM, KVALITA, IMPULS, všeobecne platné teórie vzdelávania.

V závere diskusií koncepcná a terminologická zhoda:  
**výstupy/výsledky z učenia sa.**

### **Čo sú výstupy/výsledky učenia sa/vzdelávania(angl. Learning Outcomes, LO)?**

- Výstupom všeobecne sa nazýva jednoducho výsledok alebo dôsledok nejakej aktivity alebo procesu.

- Výstup/výsledok učenia sa je to, čo vyplynie z procesu učenia sa.
- Zamýšľané výsledky učenia sa sú formulované tvrdenia, ktoré vopred stanovujú, čo dosiahne učiaci sa ako výsledok jeho/jej štúdia.

Preto: **výsledky vzdelávania znamenajú obecné súbor vedomostí, zručností a spôsobilostí, ktoré si človek osvojil určitou mierou určitého vzdelávania.** (ECTS Users' Guide, 2015, s. 15.)

Nasledujúci, nie úplný zoznam obsahuje základné požiadavky na zostavenie LO:

- Výsledky vzdelávania by mali primerane odrážať kontext, úroveň, rozsah a obsah modulu predmetu, predmetu, programu.
- Vyjadrenia výsledkov vzdelávania musia byť formulované stručne, presne a nie príliš podrobne.
- Výsledky vzdelávania musia byť vo vzájomnom súlade.
- Výsledky vzdelávania by mali byť ľahko pochopiteľné a overiteľné vo vzťahu k tomu, čo študent na konci programu skutočne dosiahol.
- Výsledky vzdelávania musia byť dosiahnuteľné v rámci určeného pracovného zaťaženia.
- Výsledky vzdelávania musia byť prepojené s vhodnými vzdelávacími aktivitami, metódami hodnotenia a kritériami hodnotenia.
- Neexistujú žiadne pravidlá týkajúce sa optimálneho počtu výsledkov vzdelávania na úrovni programu. Skúsenosti naznačujú, že vhodný počet je medzi 10 a 12.

Teórie vzdelávania pritom uvádzajú: vzdelávanie s cieľom nadobudnutia LO vedú študujúceho k zmene povrchového prístupu ku štúdiu na hĺbkový prístup (podľa Pabian, projekt Kvalita; Biggs, Paul Ramsden 2003, s. 47):

Hĺbkový prístup	Povrchový prístup
Cieľom je porozumenie	Cieľom je splniť požiadavky
Zameranie na „označované“, napr. na argument textu alebo na koncepty súvisiace s riešeným príkladom	Zameranie na „znaky“, napr. na slová v texte alebo na vzorec potrebný pre vypočítanie príkladu
Dáva do vzájomných súvislostí doterajší poznatok a nový poznatok	Zameranie na novú úlohu a jej časti ako nesúvisiace navzájom, ani s predchádzajúcim poznatkom
Dáva do vzájomných súvislostí doterajší poznatok poznatky z rôznych predmetov	Memoruje informácie pre účely skúšania
Dáva do súvislosti teoretické poznatky a každodenné skúsenosti	Spojuje fakty a koncepty bez reflexie
Rozlišuje a dáva do súvislostí princípy a príklady	Nedokáže rozlíšiť princípy a príklady
Organizuje a štrukturuje poznatky do koherentného celku	K úlohe pristupuje ako k zadaniu uloženému zvonka
Vnútoraná motivácia: ako vedomosť pomáha porozumeniu reality	Vonkajšia motivácia: požiadavky pri overovaní, poznatky oddelené od každodennej reality

## 1) Čo sú LO: malý slovníček pojmov (a pojmov súvisiacich s LO)

Stephen Adam (University of Westminster, London), vystúpenie na seminári, 2009, Praha:

- *Vedomosť* (v českom prostredí: *znalost*) je schopnosť získať, spracovať a použiť informáciu a je to výsledok uchopenia informácie prostredníctvom učenia sa; pozostáva z faktov, princípov, teórií a praktických činností vzťahujúcich sa k oblasti štúdia alebo k predmetu štúdia;
- *zručnosť* (v českom prostredí: *dovednost*) je schopnosťou použiť získanú vedomosť a uplatniť ju pomocou odpovedajúcich nástrojov, odpovedajúcim spôsobom, pre riešenie odpovedajúceho problému;
- *spôsobilosť* (v slovenskom prostredí aj *kompetencie*, v českom prostredí: *způsobilost*) znamená schopnosť používať vedomosti a zručnosti; táto schopnosť musí byť preukázaná.

### Zdroj: **Glosár termínů pro potřeby vytváření českého rámce kvalifikací**

(Pracovní materiál, *Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků (NÚV), Koordinační centrum Evropského rámce kvalifikací, březen 2015*)

Ciele vzdelávania (educational goals, aims, objectives - stupne od obecných cieľov ku konkrétnym)

Stav/efekty, ktoré sa majú dosiahnuť prostredníctvom vzdelávania. Vzdelávanie (education) sa chápe ako proces získavania vedomostí, zručností, postojov a hodnôt, ktorý prebieha jednak pôsobením zo strany vzdelávajúceho (angl. teaching), ale aj ich osvojovaním učiacim sa (angl. learning). Uvedená definícia platí pre oba pohľady/smery. V českom prostredí sa tieto často nerozlišujú, prípadne sa zmiešavajú.

Zručnosti (skills, český termín: dovednosti)

Schopnosť uplatniť vedomosti a použiť naučené postupy pri plnení úloh a riešení problémov.

Výsledky učenia sa (learning outcomes)

Taktiež výsledky vzdelávania sa. Súbor vedomostí, zručností a kompetencií, ktoré si človek osvojil.

Znalosti (knowledge)

Taktiež vedomosti. Vedomosti sú súborom informácií, princípov, teórie a praxe v danom obore štúdia, práce alebo inej ľudskej činnosti.

Kompetencie (competences, český termín: způsobilosti)

Taktiež kompetencie. Preukázateľná schopnosť používať vedomosti a zručnosti pri práci a štúdiu a v profesnom či osobnom rozvoji.

K termínu kompetencie dokument ECTS Users' Guide uvádza:

*V celom EHEA sa termíny 'výsledky vzdelávania sa' a 'kompetencia' používajú s rôznymi významovými odtieňmi a v mierne odlišných referenčných rámcoch.*

*Pre účely sprievodcu ECTS Users' Guide platí:*

*Kompetencia znamená 'preukázanú spôsobilosť použiť vedomosti, zručnosti a osobné, sociálne a/alebo metodologické schopnosti v pracovných alebo študijných situáciách a v odbornom alebo osobnom rozvoji. V kontexte Európskeho kvalifikačného rámca (EQF) je kompetencia opísaná vo vzťahu k zodpovednosti a samostatnosti (Odporúčanie 2008/C 111/01). Kompetencie môžu byť generické alebo špecifické pre predmet. Podporovanie kompetencií je predmetom procesu učenia sa a študijného programu. Výsledky vzdelávania sa vyjadrujú úroveň kompetencie, ktorú študent dosiahol a ktorú overuje hodnotenie. Sú to 'vyhlásenia o tom, čo učiaci sa vie, chápe, a čo je schopný urobiť po ukončení procesu vzdelávania' (Ibid.). Formulujú ich akademickí pracovníci za účasti študentov a iných zainteresovaných strán. Kvôli uľahčeniu hodnotenia musia byť tieto prehlásenia overiteľné.*

Následne definícia LO, výsledkov vzdelávania (ECTS Users' Guide, 2015, verzia v aj, sj: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/da7467e6-8450-11e5-b8b7-01aa75ed71a1/language-en>):

**Learning outcomes** are statements of what the individual knows, understands and is able to do on completion of a learning process. The achievement of learning outcomes has to be assessed through procedures based on clear and transparent criteria. Learning outcomes are attributed to individual educational components and to programmes at a whole.

**Výsledky vzdelávania sa** vyjadrujú, čo jednotlivec vie, čomu rozumie, a čo je schopný robiť po ukončení procesu vzdelávania. Dosiahnutie výsledkov vzdelávania musí byť hodnotené prostredníctvom postupov na základe jasných a transparentných kritérií. Výsledky vzdelávania sa stanovujú pre jednotlivé vzdelávacie zložky ako aj celé študijné programy.

Preto LO aj v rámci jednej prednášky – modulu či praktického cvičenia vyžadujú detaily vo formuláciách, LO v celom (obsiahlom) programe: vyžadujú obecné formulácie.

LO sa pritom viažu na celkovú študijnú záťaž:

**Workload** is an estimation of the time the individual typically needs to complete all learning activities such as lectures, seminars, projects, practical work, work placements<sup>2</sup> and individual study required to achieve the defined learning outcomes in formal learning environments. The correspondence of the full-time workload of an academic year to 60 credits is often formalised by national legal provisions. In most cases, workload ranges from 1,500 to 1,800 hours for an academic year, which means that one credit corresponds to 25 to 30 hours of work. It should be recognised that this represents the typical workload and that for individual students the actual time to achieve the learning outcomes will vary.

### **Pracovné zaťaženie (Workload)**

Odhad času, ktorý učiaci sa zvyčajne potrebujú na ukončenie všetkých vzdelávacích aktivít, ako prednášky, semináre, projekty, praktická práca, pracovné stáže, samostatné štúdium, potrebné na dosiahnutie definovaných výsledkov vzdelávania vo formálnom vzdelávacom prostredí. Pomer pracovného zaťaženia v rozsahu celého akademického roka k 60 kreditom často formálne určujú národné právne predpisy. Vo väčšine prípadov sa pracovné zaťaženie pohybuje v rozmedzí od 1500 do 1800 hodín za akademický rok, čo znamená, že jeden kredit zodpovedá 25 až 30 hodinám práce. Treba si uvedomiť, že to predstavuje typické pracovné zaťaženie a že skutočný čas potrebný na dosiahnutie výsledkov vzdelávania sa bude u jednotlivých študentov líšiť.

### **LO majú dať odpoveď na otázku:**

Čo majú byť študujúci schopní urobiť, vykonať po ukončení učenia sa v konkrétnom kurze, čo neboli schopní pred jeho začatím? Sústreďujeme sa teda na produkt tohoto vzdelávania.

## **2) Formulácie LO, odporúčania i skúsenosti**

S. Pate, 2006 (Del Mar College, Texas):

Prečo sú výsledky vzdelávania dôležité?

1. Informujú študujúcich, čo sa od nich očakáva.
2. Slúžia ako šablóna pri tvorbe predmetu.
3. Sú vodítkom pri výbere a zostavovaní vhodného typu skúšania.
4. Vyučujúcim umožňujú zosúladiť výučbové stratégie s deklarovými výsledkami vzdelávania sa.
5. Umožňujú zhodnotiť účinok vyučovania.
6. Zrozumiteľne informujú perspektívnych zamestnávateľov o schopnostiach absolventov.
7. Sú vhodnou hodnotiacou mierou pre formatívne i sumatívne testovanie a pre ohodnotenie predchádzajúceho vzdelávania.

Koľko výsledkov vzdelávania sa napísať, uviesť?

Toľko, koľko je to potrebné kvôli prehľadnej a úplnej informácii o tom, čo sa majú študenti v predmete naučiť. Každý tématický celok – kapitola predmetu môže mať formulované 1-3 výsledky vzdelávania.

Implementácia LO mení pozíciu vyučujúceho (následne taktiež študujúceho):

- Ktoré overiteľné vedomosti, zručnosti, kompetencie by mal študent vo vzdelávacom procese získať?
- Ktoré vzdelávacie metódy mám použiť, aby sa stanovené výsledky učenia sa dosiahli?
- Ktorými hodnotiacimi metodami zistím, že sa skutočne dosiahli stanovené výsledky učenia sa a na akej hladine úspešnosti?
- Na ktoré výsledky učenia sa získané v predchádzajúcom štúdiu bude študent naväzovať?

Pri tvorbe LO je možné používať **nasledujúcu predlohu**, má tri časti a jej súčasťou je aj spôsob overenia, že LO boli dosiahnuté:

**Po absolvovaní tohoto ..... (modulu predmetu, predmetu, programu – uviesť názov)**

**... (uved'te akčné sloveso: získa, ...) ....**

**aby nadobudol ... (vedomosť, zručnosť, spôsobilosť – doplňte, čo od neho/od nej očakávate);**

**miera jeho/jej ... (vedomosti, zručnosti, spôsobilosti ... sa overí ... (uved'te spôsob vášho hodnotenia).**

**Dobré príklady LO:** Po absolvovaní tohoto modulu/predmetu študent ...

... navrhne experiment pre testovanie platnej hypotézy.

... interpretuje základné štatistické analýzy.

... sumarizuje hlavné etické hľadiská relevantné v oblasti nanotechnológií.

... charakterizuje matematickú podstatu Turingovho stroja.

... popíše typy organizačných a veliteľských štruktúr v organizácii.

**Zlé príklady:** študent ...

... absolvuje 200 hodín praxe.

... si zlepší písanie článkov o výskume.

... si bude vysoko ceniť americkú literatúru 20. storočia.

... dostane možnosť zdokonaľiť si zručnosti v oblasti ...

... bude rozumieť gravitačnému zákonu.

... si rozšíri vedomosť o vetnej stavbe jazyka.

... sa zoznámi s funkciou mikroprocesoru.

... vníma účinok inflácie v ekonomike.

... sa dozvie o laparoskopickej metóde v chirurgii brušnej dutiny.

**Príklady LO, ktoré potrebujú zlepšiť:** študent ...

... bude zrozumiteľne a účelne komunikovať v oblasti ...

... bude rozumieť historickému kontextu evolučných teórií.

... spozná hlavné morfológické pravidlá jazyka.

Poznámka: Je žiaduce vyhnúť sa nevhodným, vágnym formuláciám, ktoré sa môžu rozdielne interpretovať (napr. rozumieť, pochopiť, dozvedieť sa, poznať, naučiť sa, navyknúť si na (*to be familiar with*), byť niečomu vystavený (*be exposed to*), zoznámiť sa (*to be acquainted with*), uvedomiť si niečo (*to be aware of*)). (*Najmä dve posledné uvedené sú veľmi frekventovane používané!*)

Naopak, je vhodné používať také slovné vyjadrenia, ktoré popisujú priamo zaznamenateľné prejavy chovania sa. Čím je jazyk jasnejší a výstižnejší, tým viac stúpa pravdepodobnosť, že študujúci budú schopní používať tieto formulácie vo vlastnom štúdiu.

Príklady LO (použili sa akčné slovesá, jedno sloveso pre konkrétne LO, a pozorovateľné, zaznamenateľné chovanie sa študujúceho):

- *Študujúci bude schopný analyzovať báseň vrátane spôsobov použitia analógie alebo metafor v tejto básni.*
- *Študujúci bude schopný vypočítať prenos energie pri kolízii dvoch objektov nerovnakej hmotnosti.*

*(Výsledok učenia sa je formulovaný akčným slovesom, vo vyjadrení je uvedená pozorovateľná aktivita študenta.)*

### 3) Podrobnosti – jadro veci

**Kde začínať pri formulovaní LO: odporúča sa vychádzať z práce Benjamina Blooma (1913-1999) „Taxonómia učebných cieľov“ (Taxonomy of Learning Chart):** kniha 1. Kognitívna doména (Cognitive domain), 1956. Táto publikácia je prijímaná na celom svete ako základ pre vytváranie učebných plánov a ich evaluácií. Podľa Blooma je vhodné pri formulovaní LO používať správne slová, resp. slovesá – budú uvedené v ďalšom; Bloom sám navrhol ich zoznam, rôzni autori ho postupne rozšírili. Bloom so svojimi spolupracovníkmi pritom pracoval aj na výskume v oblastiach psychomotorickej aj emocionálnej domény, domény postojov a pocitov (Psychomotor domain, Affective domain).

Z práce Blooma plynú odporúčania:

Keď začínate písať LO, myslite na ukončenie procesu učenia sa. Formulujte nasledovne:

(Knowledge) By the end of the course, students will be able to recall ...

(Skills) By the end of the course, students will be able to do ...

(Attitudes) By the end of the course, students will choose to ...

(Vedomosť) Po úspešnom absolvovaní predmetu budú študenti schopní vybaviť si ...

(Zručnosť) Po úspešnom absolvovaní predmetu budú študenti schopní vykonávať ...

(Postoje) Po úspešnom absolvovaní predmetu vyberú študenti ...

Je možné používať formát, ktorý napomôže prehľadne formulovať ciele (objectives), napr. „ABC method“ – ponechajme v aj:

**A ako Antecedent** – čo bude nasledovať po vykonaní uvádzanej činnosti (learning activity)

**B ako Behavior** - aká reakcia, chovanie, aktivita študujúceho nastane (akú vedomosť alebo zručnosť bude možné preukázať)

**C ako Criterion** – prijateľná miera, stupeň takéhoto konania

Použitím tohoto formátu sa dá napríklad formulovať:

(A) Po štúdiu kapitoly 8 textu, študent bude schopný ...

(B) Po naštudovaní princípu ponuky a dopytu popísaného v študijnom texte študujúci zostaví príklad na tento princíp, ktorý v študijnom texte nebol uvedený.

(C) Presnosť bude najmenej 90%.

## Ako charakterizovať LO dobre zostavené pre študujúceho?

Možná schéma: akronym SMART je možné použiť na overenie toho, či LO zostavené pre predmet majú požadované vlastnosti:

**SMART:** 1. **S**pecific – presne stanovené.  
2. **M**easurable – merateľné.  
3. **A**ttainable – dosažiteľné, adekvátne.  
4. **R**elevant – pre predmet relevantné, zamerané na výsledok.  
5. **T**imed – časovo ohraničené a časovo dosažiteľné.

Niektoré odporúčania: zamerať LO vždy na jednu študijnú aktivitu. Napr. nasledujúci LO je nekorektný:

*Identifikujte potenciálne zdroje stresu pacienta a vytvorte intervenčný plán pre každý z nich.*

Možná oprava:

1. *Identifikujte 5 najčastejších potenciálnych zdrojov stresu pacienta po chirurgickom výkone.*
2. *Vytvorte intervenčný plán obsahujúci aspoň tri stratégie pre zvládnutie najväčšieho postchirurgického stresora pacienta.*

LO má byť preukázaný, alebo pozorovateľný. Napríklad:

*Študent pozná funkcie bunkovej steny.*

Vhodnejšia formulácia:

*Študent popíše dve najdôležitejšie funkcie bunkovej membrány.*

LO má byť relevantný pre ďalšiu pracovnú alebo študijnú činnosť. LO typu

*„Popíšte elektrickú prenosovú sieť Kanady“*

je nepatričný pre študentov, o ktorých sa vie, že budú pracovať ďaleko mimo územia Kanady.

### **Záver: zamýšľané LO:**

- obvykle napísané v budúcom čase;
- identifikujte najdôležitejšie študijné požiadavky (zachovajte mieru: typický počet LO v module štúdia, ktorý je možné zvládnuť, je medzi 4 až 6);
- LO majú byť dosažiteľné a posúditelné;
- používajte jazyk zrozumiteľný pre študujúcich;
- k LO priradte explicitné kritériá, ktoré umožnia posúdiť mieru ich zvládnutia.



## Vlastný popis LO:

6 postupných úrovní poznávacej domény – odpovedajúci popis:

- Hodnotenie
- Syntéza
- Analýza
- Aplikácia, uplatnenie
- Pochopenie
- Vedomosť

**Znalosť, vedomosť (knowledge):** Vedomosť je schopnosť vybaviť si alebo pamätať fakty, i bez porozumenia. Medzi akčné slovesá patria (zostavil prof. Jan Honzík, FIT VUT Brno, jeho pokus o preklad slov pôvodne zoradených abecedne v angličtine):

*usporiadať, zhrnúť, definovať, popísať, vyčísliť, preskúmať, nájsť, identifikovať, označiť, vymenovať, zapamätať, pomenovať, zoradiť, charakterizovať (outline), prezentovať, citovať, spomenúť, rozpoznať, zaznamenať, zrovnať, opakovať, reprodukovať, ukázať, prehlásiť, tabelovať, povedať, vyriechnuť.*

**Pochopenie** je možné definovať ako schopnosť porozumieť a interpretovať poznanú informáciu. Odpovedajúce akčné slovesá (pozn.: niektoré slovesá z iných úrovní sa opakujú s posunutou sémantikou):

*asociovať, meniť, objasniť, klasifikovať, konštruovať, konvertovať, dekodovať, obhájiť, popísať, odlišiť, rozlišovať, diskutovať, odlišovať, odhadnúť, vysvetliť, vyjadriť, rozšíriť, zovšeobecniť, identifikovať, ilustrovať, indikovať, odvodiť, interpretovať, umiestniť, parafrázovať, predvídať, rozoznať, preformulovať, prepísať, rešeršovať, vybrať, riešiť, preložiť.*

**Aplikácia:** Aplikáciu možno definovať ako schopnosť použiť naučený materiál v nových situáciách, t.j. začleniť myšlienky a princípy do riešenia problémov. Akčné slovesá:

*aplikovať, vyhodnotiť, kalkulovať, zmeniť, vybrať, skompletovať, vypočítať, demonštrovať, rozvinúť, objaviť, zdôrazniť dôležitosť (dramatise), využiť, preskúmať, experimentovať, nájsť, ilustrovať, interpretovať, manipulovať, modifikovať, operovať, organizovať, praktikovať, predvídať, pripravovať, produkovať, zrovnávať, plánovať, vybrať, ukázať, načrtnúť, riešiť, prenášať, užívať.*

**Analýzu** možno definovať ako rozklad informácie na jej komponenty. Akčné slovesá:

*analyzovať, odhadnúť, oceniť, upraviť, rozložiť, spočítať, kategorizovať, klasifikovať, porovnať, prepojiť, uviesť rozdiely, kritizovať, debatovať, dedukovať, determinovať, diferencovať, rozlišovať, rozdeliť, preskúmať, experimentovať, identifikovať, ilustrovať, vyvodiť, prehliadať, preskúmať, zoradiť, charakterizovať, vypichnúť, dotázať sa, porovnať, oddeliť, rozdeliť, testovať.*

**Syntézou** sa rozumie schopnosť zostaviť časti do celku. Akčné slovesá:

*obhajovať, usporiadať, zostaviť, kategorizovať, pozbierať, kombinovať, kompilovať, komponovať, konštruovať, tvoriť, navrhovať, vyvíjať, vynaliezať, ustavovať, vysvetľovať, formulovať, generalizovať, generovať, integrovať, vymýšľať, konať, riadiť, modifikovať, organizovať, plánovať, navrhovať, reštrukturalizovať, rekonštruovať, reorganizovať, revidovať, prepisovať, zostaviť, sumarizovať.*

**Hodnotenie** sa definuje ako schopnosť posúdiť hodnotu daného objektu, materiálu, metódy pre daný účel. Akčné slovesá:

*oceniť, zistiť, diskutovať, zhodnotiť, pripojiť výrok, vybrať, porovnať, zhrnúť, kontrastovať, presvedčovať, kritizovať, rozhodovať, obhajovať, odlišovať, vysvetľovať, vyhodnotiť, zhodnotiť, známkovať, interpretovať, posúdiť, usúdiť, vyjadriť mieru, stanoviť hranice, predikovať, odporúčať, porovnávať, rozriešiť.*

Pri písaní výsledkov vzdelávania pre pokročilejších študentov je vhodné vyhýbať sa výstupom, ktoré sú špecifikované Bloomovou taxonómiou na najnižších úrovniach (poznatie a porozumenie). Častejšie by sa mali vyskytovať pojmy z vyšších kategórií (aplikácia, analýza, syntéza a hodnotenie).

Pripomenutie: je nutné myslieť, ako sa budú LO hodnotiť. Ukážka:

**Toto nie je akceptovateľné ako merateľný LO:**

*Študent je schopný efektívne komunikovať o predmete štúdia, ako to preukáže hodnotením stupňom „C“.*

**Zmena – formulácia pomocou uvedenia stupnice hodnotenia:**

*Študent je schopný efektívne komunikovať o predmete štúdia, preukáže to získaním najmenej 8 bodov z 10 zo všetkých častí záverečného písomného testu.*

**Sumarizácia pre implementáciu LO (z projektu Kvalita a její hodnocení, ČR):**

- Účel LO: Poskytujú vyššiu dôveryhodnosť a využiteľnosť než tradičné kvalifikácie, hrajú kľúčovú úlohu ako referenčné body pri ustanovovaní hodnotiacich štandardov; poznamenajme: viaceré univerzity v ČR používajú informačný systém STAG (vyvinutý ZČU Plzeň); na UHK sa už používa, od akademického roku 2018/19 bude navyše funkčný jeho modul pre programy jednotlivých predmetov, tento modul bude obohatený práve zakomponovaním LO v popisoch predmetov a ich prerekvizít.
- Nutná „vstupná“ podmienka: zhoda v tíme riešiteľov o stratégii implementovať LO, zoznámenie sa s podstatou LO.
- Vyučujúci sa musí stotožniť s LO, akceptovať ich – má úlohu odovzdať ich následne študentom, aby uľahčil získanie LO; aj študujúci musia príslušné výučbové metódy prijať.
- LO pre modul/predmet/program má zostaviť vyučujúci podľa sylabov, jeho skúsenosť s výučbou je nutná.
- Vo výučbe, v študijných oporách: nutnosť deklarovať, aké vedomosti, zručnosti, spôsobilosti sa aktuálne rozvíjajú; je nutné dbať na ich následnosť, na potrebnú

hĺbkou, rozsah vedomosti (prílišný rozsah vedie k povrchovému štúdiu alebo aj k nezájmu o štúdium).

- Už pri zostavovaní LO: dbať na *dostupnosť študijných materiálov*, majú byť rôznorodej obťažnosti.
- Nastaviť primeranú mieru odpovedajúcej celkovej študijnej záťaže: LO majú byť dosažiteľné.
- Rešpektovať primeranosť, zvládnuteľnosť LO pre typického (priemerného?) študenta.
- *Písať LO s myšlienkou na spôsoby, ako sa budú overovať* (vo formatívnom, sumatívnom testovaní), vrátane technologických možností výčby a skúšania.
- Zostavenie by malo dať možnosti napravovať chyby predovšetkým pri formatívnom testovaní – *poskytnúť tak spätnú väzbu*.
- *Nutné návraty, revízia v ďalšom „behu“*, aktualizácie, kontrola zhody so študijnou záťažou – jej prípadná úprava, sledovanie náväzností v ďalších predmetoch.
- *Veľmi potrebné, žiadúce: podpora vedenia vysokej školy*.

### **Ukážka: LO pre študijný program (Stephen Adam) ECONOMY SBS (Southern Business School, South Africa, Namibia)**

#### **Learning outcomes - Master degrees in Business and Management are awarded to students who have demonstrated during their programme (some examples):**

*a systematic understanding of relevant knowledge about organisations, their external context and how they are managed*

*a critical awareness of current issues in business and management which is informed by leading edge research and practice in the field*

*creativity in the application of knowledge, together with a practical understanding of how established techniques of research and enquiry are used to develop and interpret knowledge in business and management*

*ability to acquire and analyse data and information, to evaluate their relevance and validity, and to synthesise a range of information in the context of new situations*

*ability to communicate effectively both orally and in writing, using a range of media*

*operate effectively in a variety of team roles and take leadership roles, where appropriate.*

#### **Čo je potrebné urobiť po napísaní LO? Odporúčania S. Pate (2006):**

- LO majú byť súčasťou sylabu a prediskutované so študujúcimi v úvode semestra, aby študenti vedeli, čo môžu očakávať, že sa v predmete naučia.
- V priebehu semestra zaradte formatívne testovanie ako príležitosť pre študujúcich, aby si zmerali, ako pokročili smerom k formulovaným LO.
- Poskytnite informácie alebo zdroje, ktoré študujúcim napomôžu zlepšiť ich výkon k dosiahnutiu LO.

#### 4) Používání a testování LO

**Skúsenosti s LO v ESF projekte REFIMAT (*Inovace výuky matematiky v technickém a ekonomickém vzdělávání s cílem snížení studijní neúspěšnosti*), FIM UHK, období řešení 1.10.2010 – 30.9.2013:**

- Klíčové inovace v projektu spočívaly na výstupu z vzdělávání (Learning Outcomes, LO) a na studiu orientovaném na studujícího.
- Inovace se týkaly 14 předmětů s matematickým obsahem, které se vyučují na FIM UHK.
- Ovlivnění probíhajícím projektem QRAM: v něm byly definovány deskriptory pro 39 oblastí terciárního vzdělávání.
- Na FIM UHK paralelně probíhalo řešení dalšího ESF projektu FIMINO s obsahem inovací více než 50 předmětů informatického zaměření, klíčové principy tohoto projektu byly analogické.

Výstupy projektu (tu i v dalším textu týkajícím se projektu použité čj):

- Ve všech inovovaných předmětech byly definovány LO až na úroveň modulů.
- LO byly implementovány do prezenční výuky a do testování (zkoušení), do studijních opor.
- Vzniklo 9 tištěných studijních opor – skript, LO začleněny.
- Bylo vytvořeno 14 e-předmětů v LMS Blackboard Learn 9.1 používaném na FIM UHK – základní vzdělávací, informační a komunikační jednotky ve výuce; výukové materiály v těchto e-předmětech byly sestavené s LO.

Cíle v těchto předmětech obecně: získat

- *znalost podstaty předmětu (oboru, programu),*
- *znalost jeho terminologie, nástrojů a obecných zásad platných v předmětu,*
- *porozumění základním principům,*
- *schopnost řešit problémy na základě porozumění konceptům.*

Znalosti, dovednosti, způsobilosti specifické pro matematiku (*adresované studentom v ČR*):

*Po absolvování programu / předmětu / modulu studující získá a je schopen prokázat:*

- **znalost** matematických pojmů, jejich podstatu, strukturu, vlastnosti, význam; znalost o specifických teoriích a metodách vhodných k použití v příslušné oblasti
- **dovednost** na přiměřené úrovni řešit odpovídající problémy, manipulovat konzistentním způsobem s pojmy nebo objekty, aplikovat formální matematické procedury včetně prokázat, jak použít technologické nebo softwarové nástroje; argumentovat vhodnost jejich použití, rozpoznat správně nebo nesprávně provedené postupy, rozpoznat meze použitelnosti matematického aparátu
- **způsobilost** vyjádřit problém pomocí matematického modelu použitím symbolů a terminologie pro koncepty, objekty, relace a operace; rozhodnout o použití patřičných matematických prostředků pro řešení a aplikovat je; interpretovat logickými argumentacemi dosažené/dosažitelné řešení nebo jeho neexistenci; formulovat tvrzení o matematickém pojmu v běžném i formalizovaném vyjádření

## Ukážka LO pre modul – kapitolu predmetu Základy matematiky 2

### Znalosti

#### *Po prostudovaní této kapitoly studující*

- definuje obdélníkovou/čtvercovou matici, uvede matice speciálních typů
- popíše algebraické operace s maticemi (součet, rozdíl, součin matic, inverzní matice)
- definuje regulární, singulární matici, vysvětlí princip postupu nalezení inverzní matice
- definuje determinant (induktivně/pomocí permutací)
- reprodukuje Sarrusovo pravidlo a vysvětlí výpočet determinantu rozvojem podle řádku/sloupce
- vyjmenuje vlastnosti determinantů
- formuluje Cramerovo pravidlo obecně

### Dovednosti

#### *Po prostudovaní této kapitoly studující*

- provádí základní operace s maticemi
- nalezne inverzní matici metodou GEM
- řeší maticové rovnice
- vypočte determinant matice Sarrusovým pravidlem; rozvojem podle řádku/sloupce
- uplatní Cramerovo pravidlo pro řešení soustav lineárních rovnic
- nalezne inverzní matici pomocí subdeterminantů v původní matici
- má vhled do principu použití existujících softwarových prostředků vhodných pro studovanou oblast
- řeší úlohy přímo ("papír a tužka"), nebo používá vhodný LMS systém (MAPLE), využívá jeho specifické funkce pro operování s maticemi

### Způsobilsti

#### *Po prostudovaní této kapitoly studující*

- je způsobilý aplikovat poznatky o maticích a determinantech při řešení úloh z praxe (statistika, teorie grafů, geometrické transformace)
- použije poznatky o maticích a determinantech v relevantních úlohách lineární algebry, matematické analýzy
- je způsobilý matematickými prostředky, speciálně algebraickými prostředky, sestavit vhodný model řešení úlohy s použitím matic a interpretovat výstupy tohoto modelu s ohledem na reálnou situaci

### Skúsenosti z projektu

- Výučba/štúdium má prebiehať v tesnej a explicitnej väzbe na LO - vedomosti, zručnosti a spôsobilosti majú byť vo výučbe explicitne preukázané vyučujúcim (princíp „vysvetliť – predviesť – použiť“).
- V úvode bolo potrebné študentom podať informáciu o požadovaných vedomostiach a zručnostiach z predchádzajúceho štúdia.
- V štúdiu sa požaduje uplatniť efektívne štýly štúdia, ktoré vedú k získaniu vedomostí alebo zručností – študijné poradenstvo (veľmi často aj individuálne): študujúci by mal dostať návody s ukázkovými postupmi, ako študovať, čo hlavne to platí pre predmety s matematickým obsahom.

- Zásada informovanosti: LO majú byť súčasťou osnov a základných informácií o poskytovaných vzdelávacích programoch (až na úroveň jednotlivých predmetov, vrátane uvedenia metód skúšania a kritérií hodnotenia úspešnosti študujúceho).
- Pri implementácii LO do výučby sa priebežne vyhľadávali spôsoby, ako sa budú testovať získané LO (často bolo nutné pedagogické i technologické postupy pri skúšaní upravovať).
- Skúšanie má študujúcim pomáhať v štúdiu – úloha formatívneho testovania: zaradiť veľký počet testov rôznych druhov.
- Účel: spätná väzba; bez obáv robiť chyby a na základe ich vysvetlenia pokročiť v štúdiu – vyučujúci musí poskytnúť toto vysvetlenie a poskytnúť ho pritom včas.
- Študenti musia jasne pochopiť, čo sa žiada v testových úlohách: v projekte dochádzalo k reformuláciám zadaní, a to už vo formatívnom skúšaní; precíznosť vo formuláciách, v terminológii, v označení; nutné sú precízne formulácie pre položené otázky aj pre požadované odpovede; niekedy aj redundantnosť vo formuláciách, ale účelová (hlavne u študentov prvých ročníkov).
- Skúškové úlohy/otázky boli prehodnotené, vybrané a naformulované tak, aby testovanie, či LO boli dosiahnuté, bolo vôbec možné.
- Testy sa odvíjajú od obsahu: ak predmetom skúšania sú napríklad zručnosti – iný charakter testu.
- V sumatívnom hodnotení sa kladie dôraz na to, aby zadania pokrývali predmet celkovo, a to aj v štruktúre vedomosti – zručnosti – spôsobilosti; to vyžaduje zaradiť veľký počet testov rôznych druhov.
- Zdroj spätnej väzby: reakcie študujúcich, ktorí kvalifikovane testy absolvovali; na konci projektu študentom (aj vyučujúcim) bol predložený podrobný dotazník.
- K tomuto môže podstatne prispieť vytvorenie priaznivého („smart“) študijného a pracovného prostredia na celej inštitúcii – je to jej významná priorita.

Základná podmienka: uplatňovanie výsledkov štúdia nesmie znamenať formálne vyplňovanie predpísaných koloniiek v tabuľkách.

## 5) Úskalia LO

Formulovanie **vzdelávacích cieľov, kompetencií a výstupov**, ktoré je nevyhnutne potrebné pre správnu prípravu katalógu predmetov/modulov nie je (zámerne) úplne presne definované. Vytvorenie katalógu kurzov – predmetov je dôležitou súčasťou aplikovania systému ECTS na inštitúcii. Správne zostavenie takéhoto katalógu vyžaduje jednoznačnú vnútornú zhodu inštitúcie vykonať túto činnosť jednotne a pritom prehľadne. Je žiadúce, aby inštitúcia k tomu poskytla návod. Vyžaduje sa nielen dokonalý podporný **informačný systém**, ale taktiež jeho zodpovedné vyplnenie všetkými vyučujúcimi. Vyžaduje taktiež previazanosť LO pre jednotlivé moduly predmetu, viaceré predmety vyučované paralelne alebo v časových sekvenciách. Účelom je aj nezdojovať výučbové ciele, alebo nezaraďovať témy nerelevantné, kde výstupy nejde dobre overiť, alebo proste nebudú hodnotené (čo neznamená, že sa k nim v štúdiu už študent nedostane). Táto úloha je tým viac obtiažna, čím väčší počet učiteľov sa na nej zúčastní. Ale sú k dispozícii príklady dobrej praxe, hlavne z univerzít, ktoré získali certifikát ECTS Label (aktuálne sa jeho udeľovanie prerušilo).

Ciele vzdelávania, kompetencie a výstupy vzdelávania majú zásadný význam pre hodnotenie **kvality vzdelávacieho procesu**, hlavne pre mobilitu, ale taktiež pre tvorbu **kvalifikačných rámcov** – aktuálna téma.

Skúsenosť z projektu QRAM, ČR: v diskusiách sa ukázalo, že samotné napísanie LO nie je príliš náročná úloha. Ovšem omnoho náročnejšie je následne viesť výučbu a skúšanie v duchu LO. Účastníci projektu QRAM si to vyskúšali v rozdielnych úrovniach. Definitívne včlenenie tohoto spôsobu vedenia výčby spolu s jej sledovaním pomocou spätnej väzby predstavuje úlohu pre celú inštitúciu rozhodne na viac než len jeden akademický rok.

Neprekvapuje pritom, že voči LO boli v akademickom prostredí formulované i výhrady, ktoré netreba podceňovať (Stephen Adam). LO s rezervou sú prijímané z dvoch dôvodov: 1) konceptuálne alebo filozofické námietky a 2) námietky praktického či technického rázu.

Prvý problém má skôr filozofický charakter. Štúdium v akademickom prostredí je z definície otvorené („open-ended“) a výsledky vzdelávania tomu nezodpovedajú: bádanie nemá – nemusí mať ohraničenie, výsledok vopred nie je známy. Pokiaľ sú výsledky vzdelávania navrhnuté v úzkych rámcoch, môžu obmedzovať intelektuálny rozvoj študentov. Vzniká nebezpečenie, že kurikulum orientované na hodnotenie bude príliš obmedzené. Nesúdržné a nekonzistentné výstupy môžu spôsobiť zmätenie študentov aj učiteľov.

Námietky praktického či technického rázu sú spojené s formulovaním a implementáciou LO. Implementácia znamená značne náročnú koncepcnú aj administratívnu činnosť všetkých vyučujúcich a taktiež čas aj peniaze. Námietky sa týkali aj možného poklesu kreativity. Vyučujúci sú naraz zaťažení tým, že musia identifikovať, napísať, implementovať LO a zmeniť štýl výučby aj skúšok. LO môžu byť formulované príliš obecné, či príliš špecifické – ani jedno nie je dobre. Vyžaduje sa pritom zvládať stanovený kvalifikačný rámec a súlad s kreditovým ohodnotením.

Na druhej strane implementácia LO má predovšetkým nasledujúce výhody:

- (i) rovnorodý dizajn programov, predmetov;
- (ii) zaistenie kvality a štandardov;
- (iii) výhody pre študujúcich;
- (iv) národná a medzinárodná transparentnosť vzdelávania.

Mnoho z týchto námietok sa dá prekonať, ak sa LO zavedú starostlivo a citlivo v požadovanej štruktúre vedomosti, zručnosti, spôsobilosti. Ak sú nevhodne zostavené, potom príliš úzke a limitujúce LO nie sú prijateľné pre vysokoškolské vzdelávanie, v ktorom sa vysoko oceňuje práve kreativita a originálne, nápadité prístupy.

## 6) Aktuálne legislatívne normy, úpravy, vyhlášky v ČR súvisiace s témou LO

- **Zákon o VŠ, novela, sb. 137, 2016:**

V paragrafe § 44a sa definujú oblasti vzdelávania, spolu 37 oblastí; bod (3)c) formuluje zakomponovanie cieľov vzdelávania a uvádza taktiež **odborné znalosti, dovednosti a ďalší kompetence**:

### **Oblasť vzdelávania**

(1) Oblasť vzdelávania je vecne vymezovaný úsek vysokoškolského vzdelávania, v jehož rámci jsou pripravovány, schvalovány a uskutečňovány studijní programy blízkého nebo příbuzného obsahového zaměření, odrážející společný teoretický a metodologický základ dané oblasti vzdelávania.

(2) Seznam oblastí vzdelávania je uveden v příloze č. 3 k tomuto zákonu. (Pozn. 37 oblastí vzdelávania.)

(3) Vláda stanoví nařízením vymezení jednotlivých oblastí vzdelávania, obsahující

a) základní tematické okruhy, které jsou pro danou oblast vzdelávania charakteristické a určující,

b) výčet typických studijních programů spadajících pod danou oblast vzdelávania,

c) rámcový profil absolventů v dané oblasti vzdelávania s uvedením hlavních cílů vzdelávania, **zahrnujících odborné znalosti, dovednosti a další kompetence**, a charakteristických profesí, zejména pak profesí regulovaných, které jsou relevantní.

- **Nařízení vlády o standardech pro akreditace ve vysokém školství z r. 2016,** účinné od 1.9.2017 (<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2016-274> )

Nariadenie vlády súvisí so vznikom *Národního akreditačního úřadu* (nástupca Akreditačnej komisie v ČR), zaviedla ho novela zákona o vysokých školách v ČR, a s formovaním rád pre vnútorné hodnotenie kvality na vysokej škole ako celouniverzitného samosprávneho orgánu. Jeho postavenie je na úrovni vedeckej rady univerzity či akademického senátu univerzity. Nariadenie predstavuje nový a závažný (a záväzný) predpis zavedenia vnútorného systému kvality vzdelávania a hodnotenia kvality:

*VI, bod: 4.* Vysoká škola má zaveden účinný systém pravidelného hodnotení kvality studijních programů, který je zaměřen na dosahování cílů studia a jim odpovídajících **výsledků učení** a do nějž jsou zapojeni jak akademičtí pracovníci a studenti, tak další relevantní odborníci.

Štandardy v ňom vymenované priamo korešpondujú so štandardami v ESG, i formálne používajú formulácie z ESG.

Citujme ukážku, časť druhá, **Standardy pro akreditaci studijního programu:**

## II. Profil absolventa studijního programu a obsah studia ve studijním programu

**1. Odborné znalosti, odborné dovednosti a obecné způsobilosti**, které si absolventi studijního programu osvojují, jsou v souladu s daným typem a případným profilem studijního programu.



2. Studijní program je koncipován tak, aby student v průběhu studia při plnění studijních povinností prokázal schopnost používat získané odborné znalosti, odborné dovednosti a obecné způsobilosti alespoň v jednom cizím jazyce.

3. Vysoká škola má nastavena funkční pravidla a podmínky pro vytváření studijních plánů, včetně vymezení případné praktické výuky realizované případně i u jiné fyzické nebo právnické osoby a délky této praktické výuky, přičemž:

a) studijní plán akademicky zaměřeného bakalářského nebo magisterského studijního programu je sestaven tak, aby umožňoval studentům zejména získání teoretických znalostí potřebných pro výkon povolání včetně uplatnění v tvůrčí činnosti a dále osvojení nezbytných praktických dovedností,

b) studijní plán profesně zaměřeného bakalářského nebo magisterského studijního programu je sestaven tak, aby umožňoval studentům zejména zvládnutí praktických dovedností potřebných k výkonu povolání podložené získáním nezbytných teoretických znalostí,

c) studijní plán doktorského studijního programu je sestaven tak, aby umožňoval studentům získání znalostí a dovedností potřebných pro vědeckou nebo uměleckou činnost.

4. Studijní program má vymezeno rámcové uplatnění absolventů studijního programu a typické pracovní pozice, které může absolvent zastávat.

5. **Standardní doba studia odpovídá průměrné studijní zátěži**, obsahu a cílům studia a profilu absolventa studijního programu.

6. Obsah studia ve studijním programu odpovídá cílům studia a umožňuje dosažení stanoveného profilu absolventa studijního programu.

7. Studijní program má nastavenou a zdůvodněnou strukturu studijních předmětů, jejich rozsah a charakteristiku.

8. Obsah vyučovaných studijních předmětů, metody výuky, zajištění praktické výuky, způsob hodnocení, obsah státních zkoušek, témata a zaměření kvalifikačních prací jsou v souladu s plánovanými **výsledky učení** a profilem absolventa v daném studijním programu a vytvářejí logický celek. Na státní rigorózní zkoušky a témata rigorózních prací absolventů magisterských studijních programů, kteří získali akademický titul „magistr“, se tento požadavek vztahuje přiměřeně.

- **Studijní a zkušební řád UHK**, účinný od 1.9.2017, ako ukážka čl. 9:

### **Dokumentace předmětu**

(1) Dokumentace předmětu obsahuje zejména:

a) název předmětu,

b) rozsah předmětu (počet hodin v týdnu nebo v semestru s rozdělením podle způsobu a formy výuky),

c) kreditové hodnocení předmětu,

d) případné návaznosti předmětu,

e) způsob zakončení předmětu,

f) jméno garanta předmětu, který je zodpovědný za naplnění základních cílů předmětu a koordinaci jeho výuky, a název katedry nebo ústavu zabezpečujícího výuku předmětu,

g) obsahovou anotaci, cíle předmětu a charakteristiku znalostí, dovedností a způsobilostí, které mají být jeho studiem získány,

h) osnovu předmětu ve vztahu k časovému rozvrhu výuky,

- i) literaturu, na níž je předmět vystavěn, a literaturu doporučenou studentům,
- j) požadavky na studenta – způsoby průběžné kontroly studia a pravidla účasti na výuce,
- k) hodnotící metody – podmínky pro udělování zápočtu nebo klasifikovaného zápočtu, formu zkoušky (čl. 13 odst. 2) a pravidla výsledné klasifikace předmětu.

- **ECTS Users' Guide, 2015 (Ministerská konference, Jerevan)**, zmieňuje prepojenie počtu udelených kreditov s LO; počet kreditov je podmienkou uznávania pri zahraničných (i domácich) výmenách, v programe Erasmus+ predovšetkým. (Existuje veľmi podrobná štúdia spracovaná na základe štatistických skúmaní o aktuálnom dosahu programu Erasmus+ na populáciu zúčastnených, na zmeny ich postojov, individuálneho i spoločenského chovania; významné pri 30 rokoch existencie programu v r. 2017; viď <http://www.msmt.cz/vzdelavani/vysoke-skolstvi/impuls-vysledky-uceni>, Focus on Results).

V časti **ECTS key features** popisuje udelenie kreditov vo väzbe na LO v aj nasledovne:

**ECTS credits** express the volume of learning based **on the defined learning outcomes** and their associated workload. 60 ECTS credits are allocated to the learning outcomes and associated workload of a full-time academic year or its equivalent, which normally comprises a number of educational components to which credits (on the basis of the learning outcomes and workload) are allocated. ECTS credits are generally expressed in whole numbers.

**Learning outcomes** are statements of what the individual knows, understands and is able to do on completion of a learning process. The achievement of learning outcomes has to be assessed through procedures based on clear and transparent criteria. Learning outcomes are attributed to individual educational components and to programmes at a whole. They are also used in European and national qualifications frameworks to describe the level of the individual qualification.

Uvedme aj výťah z časti 3 v originále:

### **3 ECTS for Programme Design, Delivery and Monitoring**

This section deals with the design of educational programmes ...

#### **Nota Bene**

An **independent learner** may accumulate the credits required for the achievement of a qualification through a variety of learning modes. She/He may acquire the required knowledge, skills and competence in formal, non-formal and informal contexts: This can be the result of an intentional decision or the outcome of different learning activities over time. The learner may select educational components without immediate orientation towards a formal qualification. ECTS supports this process, as described in Section 5 on Lifelong Learning.

Tento dokument poukazuje taktiež na súvislosť s iným dokumentom, a to **EQF – European Qualifications Framework**. EQF bol formulovaný európskym parlamentom a Radou Európy v apríli 2008 a predstavuje nezáväznú odporúčanie členským štátom EU. Podáva referenčný rámec pre vzájomné prepojenie kvalifikačných systémov, ktoré používajú jednotlivé štáty EU. EQF definuje 8 úrovní vzdelávania práve na báze LO, ktoré sú v ňom definované v obvyklej terminológii **knowledge, skills and competence**. Kvalifikácia dosiahnutého vzdelania určitej osoby sa posudzuje podľa toho, aké aktuálne vedomosti táto osoba má a čo je schopná konať. Tým sa kvalifikácie stávajú čitateľné medzi jednotlivými štátmi a zrozumiteľné medzi vzdelávacími systémami používanými v rámci EU.

Uvedme v aj časť týkajúcu sa kompetencií – v čj zpusobilosti:

### **Competence**

**EQF defines competence as the ability to use knowledge, skills and personal, social and/or methodological abilities**, in work or study situations and in professional and personal development. In the context of the European Qualifications Framework, competence is described in terms of responsibility and autonomy. Fostering competences is the object of all educational programmes. Competences are developed in all course units and assessed at different stages of a programme. Some competences are subject-area related (specific to a field of study), others are generic (common to any degree course). It is normally the case that competence development proceeds in an integrated and cyclical manner throughout a programme.

- **ESG - Standards and guidelines for quality assurance in the European Higher Education Area (ESG)**, štandardy kvality schválené na Ministerskej konferencii, Jerevan, máj 2015, uvedme časť 1.2 v aj:

#### 1.2 Design and approval of programmes

Standard: Institutions should have processes for the design and approval of their programmes. The programmes should be designed so that they meet the objectives set for them, including the intended learning outcomes. The qualification resulting from a programme should be clearly specified and communicated, and refer to the correct level of the national qualifications framework for higher education and, consequently, to the Framework for Qualifications of the European Higher Education Area.

## **Zdroje, materiály pre čítanie:**

[https://is.muni.cz/do/1499/metodika/rozvoj/kvalita/Adam\\_IH\\_LP.pdf](https://is.muni.cz/do/1499/metodika/rozvoj/kvalita/Adam_IH_LP.pdf) (cit. 20.5.2018)

<https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/da7467e6-8450-11e5-b8b7-01aa75ed71a1/language-en> (cit. 20.5.2018)

<http://www.gov.scot/Resource/Doc/25725/0028779.pdf> (cit. 20.5.2018)

<http://www3.open.ac.uk/study/undergraduate/qualification/learning-outcome/q36.htm> (cit. 20.5.2018)

[http://dmc122011.delmar.edu/IRE/Assessment\\_Resources/HowToWriteLearningOutcomes.pdf](http://dmc122011.delmar.edu/IRE/Assessment_Resources/HowToWriteLearningOutcomes.pdf) (cit. 20.5.2018)

[http://www.aic.lv/bologna/Bologna/Bol\\_semin/Edinburgh/S\\_ADam\\_back\\_pap.pdf](http://www.aic.lv/bologna/Bologna/Bol_semin/Edinburgh/S_ADam_back_pap.pdf) (cit. 20.5.2018)

<https://www.amazon.co.uk/Learning-Teach-Higher-Education-Ramsden/dp/0415303451>

<http://slideplayer.cz/slide/2615832/> (prof. Jan Honzík, VUT Brno) (cit. 20.5.2018)

<http://slideplayer.cz/slide/11559411/> (Eva Pasáčková, ZČU Plzeň, Tatiana Gavalcová, UHK Hradec Králové) (cit. 20.5.2018)

<http://www.msmt.cz/vzdelavani/vysoke-skolstvi/impuls-vysledky-uceni> (Focus on results, Brandenburg) (cit. 20.5.2018)

<https://pjp-eu.coe.int/documents/1465728/5231777/Stephen+Adam+Learning+Outcomes+BiH.pdf/95496350-6c6d-4929-8960-98a9b94413cf> (cit. 20.5.2018)

*V Hradci Králové, máj 2018*