

Teórie a metodológie definovania a písania výsledkov vzdelávania



Prednášajúci: doc. PaedDr. Marcela Verešová, PhD.

**Tematický seminár
„Implementácia ECVET a vzdelávacie výstupy“**

**9. december 2014
Bratislava, Hotel Mercure**



Očakávané výsledky vzdelávania



- **ILO = explicitné vyjadrenia o tom, čo má vzdelávaný poznať, chápať a/alebo byť schopný preukázať na konci obdobia jeho vzdelávania**
- výkonový štandard školského/d'alsieho vzdelávania v príslušnom študijnom programe/vzdelávacom programe alebo jeho bloku/module
- definované prostredníctvom opisu vedomostí, zručností a kompetencií:
Vedomosti: sú výsledkom osvojenia si informácií prostredníctvom učenia. Vedomosti sú súborom faktov, zásad, teórií a postupov, ktoré sa vzťahujú na oblasť odboru, práce a vzdelávania.
Zručnosti: predstavujú spôsobilosť uplatňovať vedomosti a využívať know-how na splnenie úloh a riešenie problémov. V kontexte EKR - kognitívne zručnosti (vrátane využívania logického, intuitívneho a kreatívneho myslenia) alebo praktické zručnosti (vyžadujúce manuálnu zručnosť a používanie metód, materiálov, prostriedkov a nástrojov).
Kompetencia: je preukázaná komplexná spôsobilosť použiť vedomosti, zručnosti a osobné, sociálne a/alebo metodologické schopnosti v pracovných alebo vzdelávacích situáciách, v odbornom a osobnom rozvoji.

Dosiahnuté výsledky vzdelávania



- SLO = merateľné/kontrolovateľné študentom/vzdelávaným dosiahnuté výsledky vzdelávania, ktoré získal školským/d ďalším vzdelávaním a ktoré sú porovnávané s ILO na konci obdobia vzdelávania/ bloku vzdelávania/vzdelávacej jednotky
- spätno-väzobná informácia o tom, či to, čo sme definovali ako explicitné očakávania bolo naplnené
- informácia o tom, či sme vybrali správnych uchádzačov o štúdium s adekvátnymi predpokladmi, či sa nám podarilo študentov adekvátne motivovať k štúdiu, či sme vybrali vhodné formy a prostriedky vzdelávania, či komunikácia o obsahu vzdelávania bola otvorená, jasná a obojstranná a či bol definovaný obsah vzdelávania fixovaný v podobe relatívne stabilných kognitívnych štruktúr, resp. schém, afektívnych procesov, psychomotrických procesov.

Výhody ILO a SLO



- predstavujú jasné prehľady toho, čo má študent/vzdelávaný dosiahnuť, aby bol úspešný,
- sú presné, transparentné a v porovnaní s cieľmi vzdelávania sú jednoduchšie a jasne definovateľné,
- pomáhajú študentom/vzdelávaným sledovať vzdelávací proces a reflektovať očakávania učiteľov,
- pomáhajú študentom/vzdelávaným v rozhodovaní sa pri výbere študijného/vzdelávacieho programu,
- pomáhajú učiteľom/lektorom ĎV zamerať obsahový štandard a usmerňovať očakávania študentov,
- pomáhajú zosúladiť obsah s metódami (vzdelávania a učenia sa) a s očakávaným či dosiahnutým „výkonom“ a jeho hodnotením,
- spolu s kritériom študijnej záťaže študenta umožňujú správne nastaviť kreditovú hodnotu vzdelávacej jednotky (predmetu, modulu, časti štúdia),
- vytvárajú priestor pre plynulosť a návaznosť cieľov vzdelávania v smere postupujúcich nárokov na študenta a umožňujú overiť ako jednotlivé predmety či moduly študijného programu na seba nadväzujú v rámci vyučovacieho procesu a nárastu vedomostí, zručností a kompetencií,

Výhody ILO a SLO - pokračovanie



- uľahčujú návrh kurikula zviditeľnením oblastí „prekryvov“ medzi študijnými/vzdelávacími programami navzájom (primárne príbuznými) a študijnými predmetmi v rámci jedného študijného programu,
- jasne definujú študijný odbor a študijný program alebo vzdelávací program pre účely akreditácie a hodnotenia,
- majú kľúčovú úlohu ako referenčné body pri vytváraní hodnotiacich štandardov, umožňujú zlepšiť metodiku hodnotenia kvality študijných/vzdelávacích programov,
- zefektívňujú mobilitu študentov čo do oblasti porozumenia obsahu vzdelávania a výkonového štandardu príslušného študijného predmetu, ktorý je predmetom študentskej mobility na inej vysokej škole a zefektívňujú prenos výsledkov vzdelávania na rôznych vysokých školách,
- poskytujú informáciu potenciálnym zamestnávateľom o získaných kompetenciách absolventov jednotlivých študijných/vzdelávacích programov,
- uľahčujú porovnávanie ekvivalencie študijných odborov v procese uznávania zahraničných vysokoškolských kvalifikácií.

Metodológie definovania ILO



- Metodológia zvyšovania výkonu (tuning methodology),
- Typológia KSC (knowledge – skill – competence),
- Biggsova teória vo vzťahu k výsledkom vzdelávania - taxonómia SOLO,
- Bloomova teória a jej revízia vo vzťahu k výsledkom vzdelávania.

Metodológia zvyšovania výkonu- 8 krokov



1. Definovanie základných podmienok,
2. Definovanie profilu absolventa,
3. Deskripcia cieľov programu a výsledkov vzdelávania,
4. Identifikácia všeobecných a subjektívne špecifických kompetencií, ktoré môžu byť nadobudnuté prostredníctvom študijného programu,
5. Preklopenie kompetencií do kurikula v zmysle obsahu (témy) a štruktúry (vzdelávacie moduly a kreditová záťaž),
6. Preklopenie kompetencií do vzdelávacích jednotiek a aktivít, ktoré slúžia k napĺňaniu výsledkov vzdelávania,
7. Rozhodnutie o prístupoch k vyučovaniu a učeniu (metódy, techniky, formy) a metód hodnotenia,
8. Vývoj evaluačného systému zameraného na kontinuálne zvyšovanie kvality vzdelávania.

Typológia KSC (vedomosti/knowledge, zručnosti/skills a kompetencie/competences)

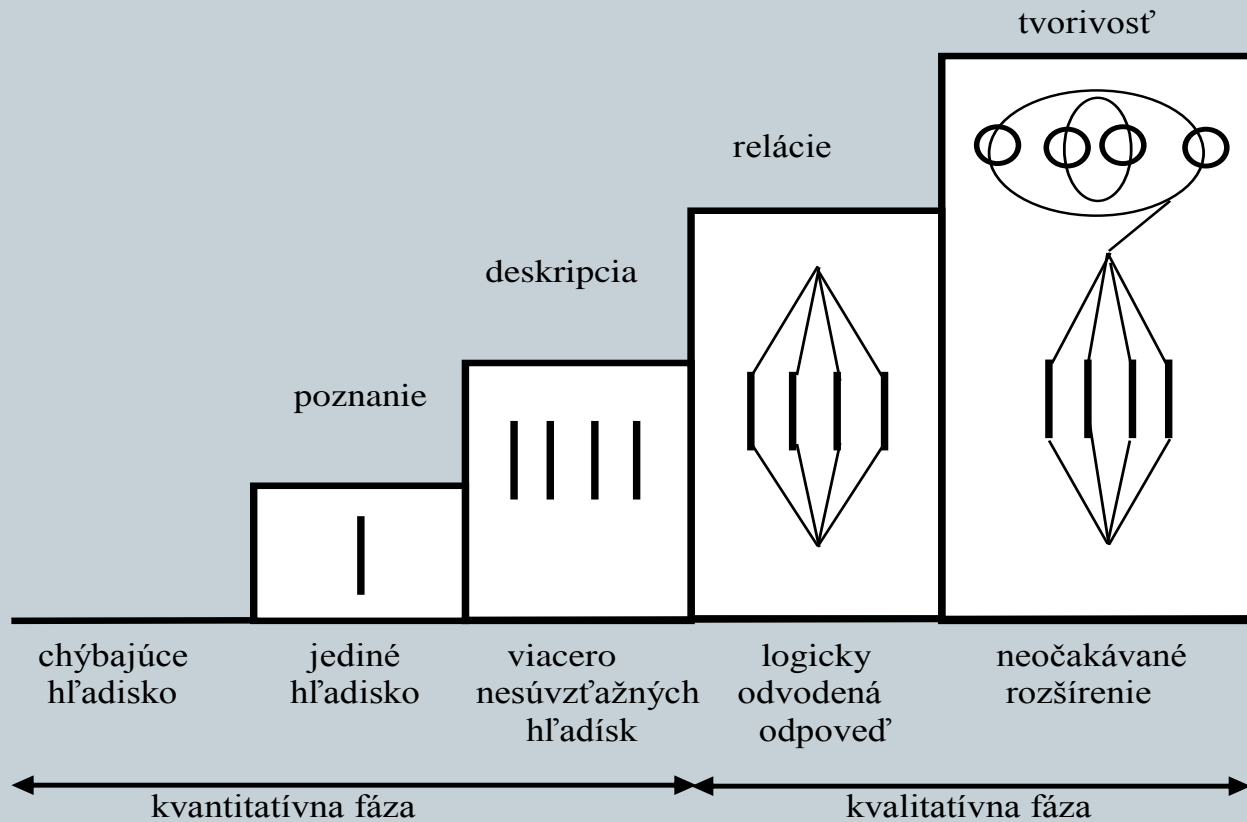


1. Definovanie vedomostí = konkrétnych prejavov abstraktnej inteligencie vo vzťahu k sociálnemu kontextu (teórie, koncepty, skryté poznatky, deklaratívne poznatky); súčasť kognitívnej kompetencie.
2. Definovanie zručností = psychomotorických atribútov výkonu (zameranie pozornosti, dobrá percepcia, rýchlosť a presnosť výkonu, dobrý muskulárny výkon, orientácia na cieľ, dobrá organizácia správania, automatizácia); súčasť funkcionálnej kompetencie.
3. Definovanie kompetencií = vyššej úrovne kombinácie vedomostí a zručností, ktorá je spojená s takými schopnosťami ako je seba-vedomenie, seba-regulácia a sociálne spôsobilosti.

Vhodná metodológia pre tvorbu profilu absolventa

SOLO metodológia

- je určená na popis študentovho pochopenia predmetu alebo témy prostredníctvom päťúrovňového hodnotenia s narastajúcou komplexnosťou.



SOLO metodológia - úrovne



1. **Preštruktúrálna úroveň (chýbajúce hľadisko)** - neschopnosť v rámci témy analyzovať problém a viesť diskusiu.
2. **Uništruktúrálna úroveň (jediné hľadisko)** – schopnosť vytvárať jednotlivé riešenie, problémový rámec a štruktúra informácií sú však stále slabé. Výsledky vzdelávania: určí, rozpozná, vybaví si, zaznamená, poznamená, pomenuje.
3. **Multištruktúrálna úroveň (viacero nesúvzťažných hľadísk)** - spôsobilosť riešiť problém pozostávajúci z viacerých častí, ktoré za sebou logicky nasledujú. Vypracovanie projektu, či riešenie otvorených úloh je limitované slabou štruktúraciou informácií. Zameranie na veľké množstvo faktov bez konceptuálneho vysvetlenia. Teoretické ošetrenie problému a závery z neho vyplývajúce sú na slabej úrovni. Výsledky vzdelávania: vysvetlí, definuje, zoradí, rieši, popíše, interpretuje.

SOLO metodológia – úrovne (pokračovanie)



4. **Relačná úroveň (logicky odvodená odpoveď)** – spôsobilosť „elegantne“ riešiť komplexný problém založený na hodnotení premenných alebo na testovaní hypotéz. Riešenie projektov a otvorených úloh je dobre štruktúrované. Problémový rámec je dobre definovaný. Myšlienky sú vyjadrované jasne, obsah má logickú postupnosť. Vstup do problému a závery z neho vyplývajúce sú dobre štruktúrované, rovnako ako argumenty, na ktorých stojí spracovanie problému. Výsledky vzdelávania: aplikuje, vysvetlí, rozlíši, analyzuje, klasifikuje, porovnáva, sumarizuje, kategorizuje.
5. **Úroveň rozvinutej abstrakcie (neočakávané rozšírenie)**. Riešenie problému je za hranicou očakávanej odpovede. Problémový rámec je jasný, vstupy a závery vyplývajúce z problému sú dobre štruktúrované. Využívanie veľkého množstva relevantných zdrojov, sofistikovaná analýza a inovatívne myslenie. Výsledky vzdelávania: tvorí, syntetizuje, predpokladá, overuje, predikuje, teoretizuje, uvažuje.

Bloomova taxonómia – dimenzia vedomostí



Vedomosti:

- a) **faktické** (termíny, fakty, detaily, elementy)
- b) **konceptuálne** (klasifikácie, princípy, generalizácie, teórie, modely, štruktúry)
- c) **procedurálne** (algoritmy, techniky, metódy, procedúry)
- d) **metakognitívne** (stratégie, kontexty, vedomosti o sebe samom)

Bloomova taxonómia – kognitívna dimenzia



- 1. Pamätať si** (ako schopnosť vybavenia si informácie z dlhodobej pamäte): Rozpoznať; Spomenúť si
- 2. Porozumieť** (ako schopnosť určiť význam správy – ústnej, písomnej alebo grafickej): Interpretovať; Uviesť príklad; Klasifikovať; Sumarizovať; Usudzovať; Porovnať; Vysvetliť
- 3. Aplikovať** (ako schopnosť využiť konkrétny postup v danej situácii): Vykonať; Realizovať
- 4. Analyzovať** (ako schopnosť dekomponovať materiál na konštitučné časti a určiť, aký majú vzťah k ostatným častiam a k celku): Diferencovať; Organizovať; Atribuovať
- 5. Hodnotiť** (ako schopnosť posudzovať na základe kritérií a štandardov): Kontrolovať; Kritizovať
- 6. Tvoriť** (ako schopnosť spájať časti a vytvárať nový koherentný celok alebo vyrobiť originálny produkt): Vyvíjať; Plánovať; Produkovať

Taxonomická tabuľka – kognitívna dimenzia



Dimenzia Vedomostí	Dimenzia kognitívnych procesov					
	1. Pamätať si	2. Porozumieť	3. Aplikovať	4. Analyzovať	5. Hodnotiť	6. Tvoriť
A. Faktické vedomosti	V1	VV2		VV3		
B. Konceptuálne vedomosti		VV4				
C. Procedurálne vedomosti						
D. Metakognitívne vedomosti						

Ukážka: predmet Psychológia osobnosti:

VV1: študent si pamätá (výkon) základné teórie osobnosti (obsah) (bunka A1),

VV2: študent vysvetlí (výkon) jednotlivé teórie osobnosti (obsah) (bunka A2)

VV 3: študent analyzuje (výkon) naučené informácie o teóriách osobnosti (obsah) (bunka A4)

VV4: študent klasifikuje (výkon) teórie osobnosti (obsah) (bunka B2).

Odporúčanie : maximálne 7 definovaných ILO / 1 predmet/modul

ILO na úrovni celých študijných/vzdelávacích programov základných/primárnych



- Výsledky vzdelávania koncipovať v taxonomickej tabuľke skôr vľavo hore- dôraz má byť kladený najmä na pamätanie, pochopenie a aplikovanie faktov, konceptov a procedúr.

Dimenzia Vedomostí	Dimenzia kognitívnych procesov					
	1. Pamätať si	2. Porozumieť	3. Aplikovať	4. Analyzovať	5. Hodnotiť	6. Tvoriť
A. Faktické vedomosti						
B. Konceptuálne vedomosti						
C. Procedurálne vedomosti						
D. Metakognitívne vedomosti						

ILO na úrovni vyšších/sekundárnych študijných/vzdelávacích programov



- Už predpokladáme existenciu určitého stupňa vedomostí a ich pochopenia- sústredíme sa na aplikačný rozmer, schopnosť kriticky a realisticky hodnotiť, prípadne tvoriť. Oblasť vedomostí sa začali posúvať smerom k metakogníciám.

Dimenzia Vedomostí	Dimenzia kognitívnych procesov					
	1. Pamätať si	2. Porozumieť	3. Aplikovať	4. Analyzovať	5. Hodnotiť	6. Tvoriť
A. Faktické vedomosti						
B. Konceptuálne vedomosti						
C. Procedurálne vedomosti						
D. Metakognitívne vedomosti						

ILO na úrovni terciárnych/nadstavbových študijných/vzdelávacích programov



- Dôraz na rozvoj najvyšších kognitívnych procesov v zmysle tvorivého procesu práce s informáciami, stratégiami, sebautvárania a pod - výsledky vzdelávania koncipované v taxonomickej tabuľke skôr vpravo dole.

Dimenzia Vedomostí	Dimenzia kognitívnych procesov					
	1. Pamätať si	2. Porozumieť	3. Aplikovať	4. Analyzovať	5. Hodnotiť	6. Tvoriť
A. Faktické vedomosti						
B. Konceptuálne vedomosti						
C. Procedurálne vedomosti						
D. Metakognitívne vedomosti						

Bloomova taxonómia – afektívna dimenzia



- 1. Vnímať:** akceptuje, všíma si, rozvíja, rozpoznáva
- 2. Reagovať:** dokončí, prispôsobí sa, spolupracuje, hovorí, preveruje, odpovedá, počúva
- 3. Hodnotiť:** akceptuje, obraňuje, zasväcuje (sa), stará sa, hľadá
- 4. Organizovať:** stanoví, rozlíši, ukáže, zoradí, organizuje, systematizuje, zvažuje
- 5. Tvorit'** internalizuje, overuje.

Taxonomická tabuľka – afektívna dimenzia



	Dimenzia afektívnych procesov				
	1. Vnímať	2. Reagovať	3. Hodnotiť	4. Organizovať	5. Tvoriť
A. Faktické vedomosti	VV1			VV2	
B. Konceptuálne vedomosti					
C. Procedurálne vedomosti		VV4			
D. Metakognitívne vedomosti	VV3		VV3		

Ukážka: predmet Sociálno-psychologický výcvik:

VV1: Študent stanoví a akceptuje (výkon) efektívne pravidlá skupinovej práce (obsah),

VV2: Študent rozlíši a systematizuje (výkon) podmienky otvorenej komunikácie v skupine (obsah)

VV3: Študent identifikuje, akceptuje, rozlišuje, organizuje a zvažuje (výkon) vlastné emócie, vlastnosti, zážitky, psychické procesy a stavy (obsah)

VV4: Študent efektívne spolupracuje v skupine, využíva techniky aktívneho počúvania a reagovania.

Bloomova taxonómia – psychomotorická dimenzia



1. **Pozorovať**: rozpozná, rozlíši, dotkne sa, počuje, cíti
2. **Pripraviť sa**: pripraví sa, umiestni, usporiada
3. **Imitovať**: nasleduje, pokúša sa, napodobňuje, opakuje
4. **Manipulovať**: vykoná, urobí, dokončí, stvárni, fixuje, ukáže, koordinuje
5. **Adaptovať**: prispôsobí, integruje, rieši
6. **Tvoriť**: formuluje, mení, dizajnuje, prekonáva

Taxonomická tabuľka – psychomotorická dimenzia



	Dimenzia psychomotorických procesov					
	1. Pozorovať	2. Pripraviť sa	3. Imitovať	4. Manipulovať	5. Adaptovať	6. Tvoriť
A. Faktické vedomosti						
B. Konceptuálne vedomosti						
C. Procedurálne vedomosti				V1		V2
D. Metakognitívne vedomosti				V3		

Ukážka: predmet Technické praktiká – drotárstvo.

VV1: Študent vytvorí (výkon) 1 drotársky produkt podľa zvolenej metodiky (obsah).

VV2: Študent dizajnuje (výkon) nový návrh vrátane metodiky tvorby produktu remeselníckej drotárskej tvorby (obsah).

VV3: Študent vytvorí (výkon) drotársky produkt podľa ním navrhutej metodiky (obsah).

Ako vytvoriť profil absolventa s implementáciou ILO?



1. Analýza **požiadaviek a potrieb praxe** (nástroj NSP, NSK) a odvodenie potrebných **atribútov budúcich absolventov**.
2. Vytvárame **profil absolventa** - KSC metodológia - obsahuje informácie o požadovaných vedomostiach, zručnostiach a kompetenciách absolventov (profil absolventa by mal obsahovať informácie o možnostiach uplatnenia na trhu práce).
3. Definujeme **výsledky vzdelávania na úrovni študijných/vzdelávacích programov** – KSC metodológia
4. Definujeme **výsledky vzdelávania na úrovni modulov/blokov** – KSC metodológia – **tvorba jadra ŠP/VP**
5. Definujeme **výsledky vzdelávania študijných predmetov/ vzdelávacích tém** študijného/vzdelávacieho programu (metodológia: revidovaná Bloomova taxonómia)

Ďakujem za Vašu pozornosť ☺



doc. PaedDr. Marcela Verešová, PhD.
prorektor pre celoživotné vzdelávanie UKF

✉ Tr. A. Hlinku 1, 949 74 Nitra

💻 mveresova@ukf.sk

📞 +421 37 6408 006

Pre hlbšie porozumenie problematike odporúčam prečítať:

Verešová, M. – Čerešník, M. 2013. Výsledky vzdelávania a ich implementácia do študijných programov. Nitra: UKF. Dostupné online: https://www.ukf.sk/images/studium/Vysledky-vzdelavania_publicacia_projekt.pdf

Verešová, M. a kol. 2013. Hodnotenie kvality informačných listov predmetov vybraných študijných programov študentmi v kontexte implementácie výsledkov vzdelávania. Nitra: UKF. Dostupné online: https://www.ukf.sk/images/studium/Hodnotenie-kvality-inf-listov-predmetov-vybranych-stud-programov-studentmi_2013.pdf

Čerešník, M.- Verešová, M. 2013. Inovácia a tvorba vzdelávacích programov na Univerzite tretieho veku pri UKF v Nitre: Metodická príručka k tvorbe informačných listov vzdelávacích blokov. Nitra: UKF. Dostupné online: https://www.ukf.sk/images/studium/Dalsie_vzdelavanie/Univerzita_tretieho_veku/Inovacia-a-tvorba-vzdel-programov-U3V-pri-UKF-v-Nitre_Ceresnik-Veresova_2013_copy.pdf

Verešová, M. a kol. 2014. Indikátory kvality ďalšieho vzdelávania. Nitra: UKF. Dostupné online:

https://www.ukf.sk/images/studium/Dalsie_vzdelavanie/Univerzita_tretieho_veku/Indikatory_kvality_obalka.pdf