



TECHNICKÁ UNIVERZITA V KOŠICIACH
Katedra inžinierskej pedagogiky

DIŠTANČNÁ METÓDA VÝUČBY NA TUKE POČAS PANDÉMIE COVID-19

prieskum

Za KIP vypracovala:
PhDr. Radka Čopková, PhD.
radka.copkova@tuke.sk

OBSAH

1	Úvod.....	2
2	Metóda	3
2.1	Cieľ prieskumu	3
2.2	Vzorka	3
2.3	Dotazník.....	3
2.4	Procedúra	4
3	Výsledky	5
4	Záver	8
5	Zdroje.....	9
6	Prílohy.....	10
6.1	Príloha A: Dištančná metóda výučby	10

1 Úvod

V súčasnosti čelí celý svet mimoriadnej situácii, ktorá je vyvolaná šírením vírusu COVID-19. Táto mimoriadna situácia neobišla ani Slovensko, ktoré v priebehu veľmi krátkeho časového intervalu muselo pristúpiť k rozhodnutiam, ktoré ovplyvnili celospoločenské fungovanie, oblasť vzdelávania nevynímajúc. Doslova zo dňa na deň museli učitelia a študenti prejsť z prezenčnej formy štúdia na dištančnú, čo nepochybne kladie veľké nároky na zúčastnených na oboch stranách.

V tomto kontexte zaznamenala Katedra inžinierskej pedagogiky (ďalej „KIP“) iniciatívu Študentskej rady vysokých škôl (ďalej „ŠRVŠ“) zmapovať situáciu ohľadom priebehu dištančnej výučby na slovenských vysokých školách. Výsledkom bola účasť 1130 respondentov z 22 vysokých škôl na Slovensku, ktorých odpovede sa stali základom pre vytvorenie dokumentu *Sprievodca výučbou počas COVID-19* publikovaného dňa 29.3. 2020 na <https://srvs.eu/covid-19/>.

Podľa údajov v predmetnom dokumente sa prieskumu z celkového počtu opýtaných študentov zúčastnilo 12% študentov z TUKE. S cieľom získať podrobnejšie informácie, a tým **zistiť súčasný stav** danej problematiky na TUKE, sa KIP z poverenia prof. Ing. Ervina Lumnitzera, PhD., prorektora pre vzdelávanie na TUKE, rozhodla požiadať ŠRVŠ o spoluprácu v zmysle sprostredkovania metodiky, ktorou by sme zmapovali situáciu na TUKE.

Výsledkom súčinnosti KIP a ŠRVŠ je tento dokument, v ktorom je popísaný cieľ prieskumu, vzorka zúčastnených, dotazník a procedúra spracovania údajov. Dokument prináša podrobný prehľad o výsledkoch prieskumu na TUKE.

2 Metóda

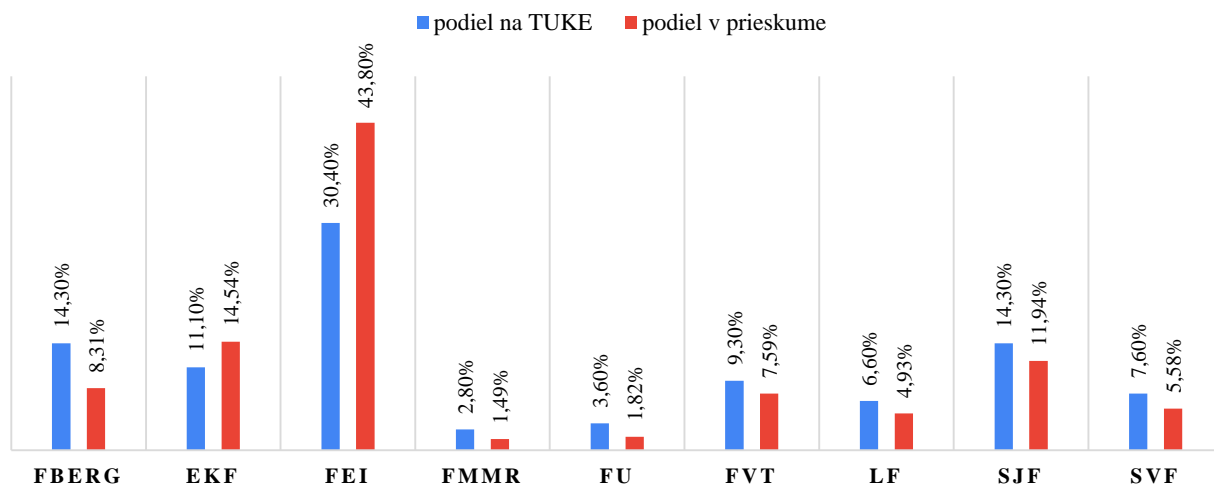
2.1 Cieľ prieskumu

Cieľom KIP bolo zmapovanie situácie ohľadom priebehu dištančnej výučby počas pandémie COVID-19 z pohľadu študentov I. a II. stupňa dennej formy štúdia na TUKE nielen v rámci celej univerzity. Zároveň bolo cieľom konfrontovať tieto výsledky s výsledkami ŠRVŠ, ktorá disponuje údajmi o priebehu dištančnej výučby počas pandémie COVID-19 na 22 univerzitách na Slovensku.

2.2 Vzorka

Z celkového počtu 7379 denných študentov TUKE (podľa: <https://www.portalvs.sk/sk/vysoka-skola/technicka-univerzita-v-kosiciach>) sa prieskumu zúčastnilo 1541 študentov, čo predstavuje 20,83%-nú účasť. Zastúpenie respondentov podľa jednotlivých fakúlt je uvedené v Grafe 1. Údaje je nutné interpretovať s ohľadom na to, že počty študentov na jednotlivých fakultách sú disproporčné (Portál VŠ).

GRAF 1 PODIEL ŠTUDENTOV DENNEJ FORMY ŠTÚDIA - TUKE



Môžeme konštatovať, že zastúpenie respondentov v prieskume približne kopíruje proporcionálne rozdelenie všetkých denných študentov na TUKE.

2.3 Dotazník

Dištančná metóda výučby (Študentská rada vysokých škôl, 2020). V úvodnej inštrukcii bol respondent oboznámený s účelom dotazníka a s približným časovým rozsahom, ktorý mu vyplnenie dotazníka zaberie. Samotný dotazník pozostával z ôsmich otázok. Prvé dve sa týkali

fakulty a študijného odboru, resp. programu, ktoré študent navštevuje. Ďalšia časť dotazníka začínala krátkou inštrukciou, ktorá zahŕňala vymedzenie jednotlivých metód, ktoré môžu byť v rámci dištančnej výučby použité (prednáška z archívu, prednáška naživo, videokonferencia, e-learning, štúdium skrípt a literatúry, písanie seminárnych prác, prezentácie zdieľané pedagógom). Následne bolo úlohou študentov percentuálnym odhadom na predloženej škále (nie je využívané; menej ako 25%; 25%-50%; 50%-75%; viac ako 75%) určiť frekvenciu, s akou sú uvedené metódy dištančnej výučby využívané v rámci ich súčasného vzdelávania. Študenti dostali možnosť doplniť aj iné metódy a spôsoby výučby v súčasnosti používané v ich študijnom programe. Nasledujúce 3 položky mapovali mieru súhlasu, resp. nesúhlasu s výrokmí týkajúcimi sa miery informovanosti zo strany školy, spokojnosti s priebehom dištančnej výučby a hodnotenia potenciálu dištančnej výučby ako náhrady za prezenčnú. V závere dotazníka dostali študenti priestor na voľné vyjadrenie k dištančnej metóde výučby počas pandémie COVID-19 (Príloha A).

2.4 Procedúra

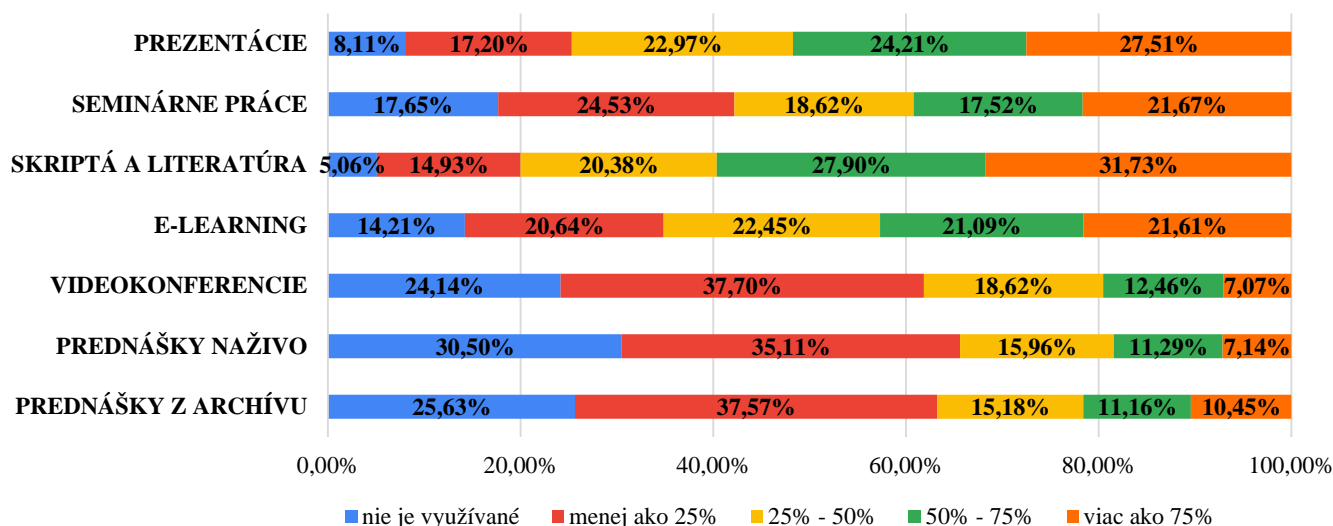
Na základe súhlasu s prieskumom a poverenia zo strany prof. Ing. Ervina Lumnitzera, PhD., prorektora pre vzdelávanie na TUKE, obdržaného dňa 7.4. 2020 bola predsedovi ŠRVŠ Filipovi Šuranovi elektronicky zaslaná žiadosť o sprístupnenie dotazníka, ktorý bol použitý pri zisťovaní spokojnosti študentov vysokých škôl s dištančnou výučbou počas obmedzení vzťahujúcich sa k pandémie COVID-19. Dňa 17. 4. 2020 obdržala KIP elektronickú odpoveď od Mateja Bilíka, podpredsedu pre zahraničie a projektového koordinátora ŠRVŠ, ktorá obsahovala kladné stanovisko s priloženým dotazníkom v podobe, akou ho distribuovala ŠRVŠ a tiež tou časťou výsledkov, ktoré sa týkali študentov TUKE. Následne vedenie KIP určilo pracovníkov zodpovedných za distribúciu a spracovanie údajov od študentov na TUKE - Ing. Danielu Petříkovú, PhD. a PhDr. Radku Čopkovú, PhD. Dotazník od ŠRVŠ bol spracovaný v aplikácii Google Formuláre s jednou modifikáciou – položka ohľadom univerzity bola vynechaná, nakoľko dostatočnou bola informácia, ktorú fakultu respondent navštevuje. Celouniverzitné pracoviská boli z prieskumu vynechané, nakoľko neposkytujú študentom výučbu priamo v ich odbore. Dňa 21.4. 2020 bola ÚVT TUKE zo strany KIP zaslaná požiadavka na distribúciu webového odkazu na formulár do študentských e-mailových schránok študentov I. a II. stupňa štúdia v dennej forme. Študenti III. stupňa pôsobia aj ako pedagógovia, preto nespádali do zvolenej kategórie študentov. Výučba študentov externej formy štúdia prebieha dištančne aj za bežných okolností, preto ani oni neboli zahrnutí to vzorky. Zber dát prebehol v časovom intervale od 22.4. do 29.4. 2020. Dáta boli následne spracované deskriptívnou a frekvenčnou analýzou.

3 Výsledky

V úvode výsledkovej časti sa venujeme vyhodnoteniu údajov v rámci celej TUKE, v ďalších podkapitolách sa osobitne venujeme analýze údajov získaných z jednotlivých fakúlt TUKE.

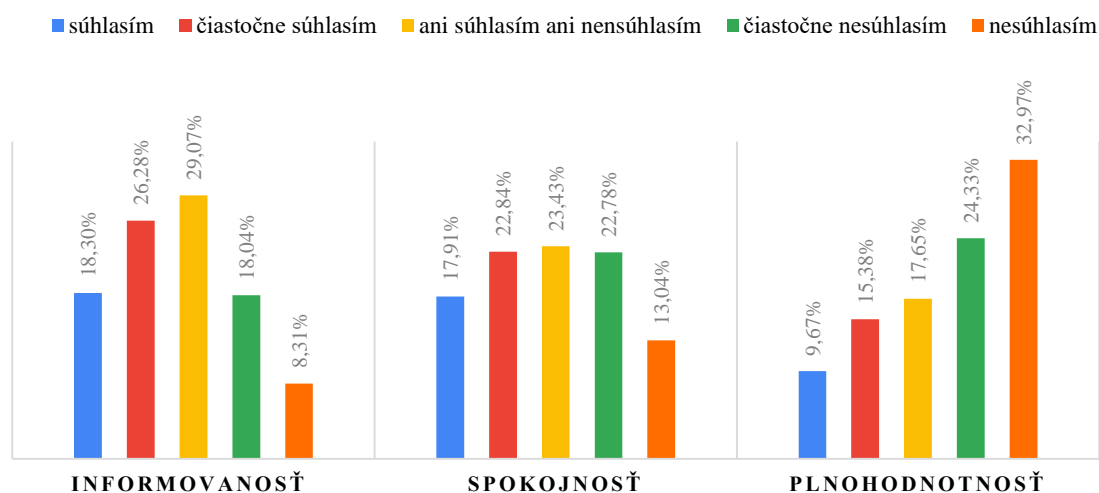
Graf 2 ilustruje frekvenciu, v akej sa študenti denného štúdia TUKE stretli s jednotlivými metódami dištančnej výučby. Z grafu je zrejmé, že najpreferovanejšími metódami (frekvencia viac ako 75%), ktoré vyučujúci na TUKE počas dištančnej výučby využívajú, je odporúčanie študijnej literatúry a skript, ktoré si majú študenti naštudovať (31,73%), poskytnutie prezentácií vytvorených vyučujúcim (27,51%) a približne narovnaako je dištančná výučba realizovaná prostredníctvom písania seminárnych prác a e-learningovými materiálmi (21%). Naopak, málo (menej ako 25%) sú využívané videokonferencie (61%), prednášky vysielané naživo (65%) a prednášky z archívu (62%).

GRAF 2 FREKVENCIA VYUŽÍVANIA JEDNOTLIVÝCH METÓD VÝUČBY - TUKE



V ďalších otázkach sme študentov požiadali, aby na škále (1 – súhlasím; 5 – nesúhlasím) zhodnotili priebeh dištančnej výučby z troch hľadísk – či sa cítia byť školou informovaní do takej miery, aby zvládli dištančnú výučbu; či sú spokojní s priebehom dištančnej výučby v svojom odbore a či dištančnú formu výučby považujú za plnohodnotnú náhradu prezenčnej výučby. Údaje v Grafe 3 naznačujú, že iba 18% študentov TUKE sa cíti byť školou dostatočne informovaných, 30% vyjadrilo neutrálny postoj a 8% sa vyjadrilo, že sa necíti byť školou dostatočne informovaných. Priemerná škálová hodnota odpovedí na túto položku dosiahla hodnotu 2,72, ktorá sa blíži k stredovej hodnote 3, avšak bližšie k súhlasu s informovanosťou. Spokojných s priebehom dištančnej výučby je 18% študentov, nespokojných 13%. Priemerná škálová hodnota odpovedí dosiahla hodnotu 2,9, čo značí, že väčšina respondentov nepocituje ani vyslovenú spokojnosť ani nespokojnosť. Čo sa týka zhodnotenia dištančnej výučby ako plnohodnotnej náhrady prezenčnej výučby, výsledky značne poukazujú na to, že až tretina respondentov nepovažuje dištančnú výučbu ako plnohodnotnú náhradu prezenčnej výučby, opačné stanovisko zaujalo iba 9% respondentov. Priemerná škálová hodnota odpovedí v tejto položke bola 3,56.

GRAF 3 HODNOTENIE DIŠTANČNEJ VÝUČBY - TUKE



Respondenti dostali možnosť doplniť, aké ďalšie metódy dištančnej výučby ich vyučujúci vyžívajú. Okrem ďalších využívaných metód dištančnej výučby ich odpovede poskytovali aj ďalšie informácie, napr. o spôsobe komunikácie vyučujúcich so študentami, metódach a spôsobe hodnotenia či forme poskytovaných materiálov k štúdiu. V nasledujúcich riadkoch uvádzame stručný súhrn týchto informácií.

Najčastejšie opakujúcimi sa používanými aplikáciami na komunikáciu boli Microsoft Teams, Webex, Zoom, Google Classroom, Mattermost. Komunikácia medzi pedagógmi a študentmi prebieha aj pomocou Skype, živého vysielania na Facebooku, vo Facebook skupine, v diskusnom fóre v Moodli, na verejných diskusných fórach, cez webovú stránku katedry, telefonátmi, e-mailami. V rámci tejto komunikácie prebiehajú prednášky, sú zdieľané prezentácie a študijné materiály (často však bez komentára), komentované video tutoriály, príklady so zverejnenými riešeniami, pracovné listy, týždenné plány. Výučba prebieha aj formou vypracovania domácich úloh, esejí, projektov a dobrovoľnou aktivitou navyše. Študentom je zo strany pedagógov odporúčané učiť sa aj z videí na Youtube (niektorí vyučujúci tam zdieľajú aj svoje prednášky), elektronických skript. Okrem zadaní a seminárnych prác sú hodnotení na základe online zápočtov v Moodli, či online hodnotení prezentácií spolužiakov. Vyučujúci študentom poskytujú konzultácie pred zápočtom či súhrnnú odozvu na ich otázky. Avšak študenti v ich výpovediach poznamenali, že mnohí vyučujúci vôbec alebo len veľmi málo využívajú akúkoľvek interaktívnu metódu vyučovania. Okrem uvedeného naznačili aj ďalšie problémy ako je absencia komunikácie; dlhé časové intervaly v e-mailovej komunikácii; nezohľadňovanie technických problémov počas online zápočtov (Moodle nezvláda nápor študentov); skriptá a riešenia príkladov s chybami; absencia hodnotenia odovzdaných zadaní; veľké množstvo zadaní v krátkom časovom intervale; množstvo zdrojov informácií, ktoré treba sledovať, nakoľko každý vyučujúci aktualizuje informácie na inom mieste. Študenti prišli aj s návrhmi, ako by sa dala dištančná forma výučby zlepšiť, napríklad vypracovať podrobnejšie podklady (nekomentované prezentácie sú nedostatočné); ocenili by rozvrh online výučby (v tomto kontexte navrhujú, aby online výučba bežala vždy aspoň približne v tom čase, ako to bolo počas prezenčnej výučby) a tiež navrhujú, aby sa ak nie celá univerzita, tak aspoň pracoviská na jednotlivých fakultách dohodli na spoločnom postupe, forme výučby

a komunikačnom kanáli. Napriek mnohým kritickým vyjadreniam sa viacerí študenti vyjadrili, že im súčasný model fungovania vyhovuje.

Okrem vyššie spomenutých položiek dostali respondenti priestor na vyjadrenie čohokoľvek, čo v danej situácii vo vzťahu k dištančnej výučbe majú potrebu vyjadriť. Vzhľadom na množstvo získaného materiálu tvorivého charakteru budú tieto informácie (ako spätná väzba) sprostredkované jednotlivým fakultám na vyžiadanie.

4 Záver

Cieľom Katedry inžinierskej pedagogiky bolo zmapovanie situácie ohľadom priebehu dištančnej výučby počas pandémie COVID-19 z pohľadu študentov I. a II. stupňa dennej formy štúdia na TUKE nielen v rámci celej univerzity, ale aj na jednotlivých fakultách TUKE. Zároveň bolo cieľom konfrontovať tieto výsledky s výsledkami ŠRVŠ, ktorá disponuje údajmi o priebehu dištančnej výučby počas pandémie COVID-19 na 22 univerzitách na Slovensku.

Výsledky TUKE ohľadom frekvencie využívania jednotlivých metód výučby korešpondujú s údajmi, ktoré ŠRVŠ získala od denných študentov z 22 slovenských vysokých škôl. Najviac sú vyučujúcimi využívané pasívne neinteraktívne metódy ako je čítanie skrípt a literatúry (cca 30%), učenie sa z prezentácií zdieľaných pedagógom (cca 27%) a písanie seminárnych prác (cca 20%). Ku približne rovnakým výsledkom sme sa dopracovali aj analýzou na úrovni jednotlivých fakúlt TUKE. Získané dáta nielen poukazujú na nedostatočné využívanie interaktívnych metód výučby ako je videokonferencia, vysielanie prednášok naživo alebo zdieľanie vopred nahratých prednášok, ale aj z vyjadrení študentov vyplýva, že by ocenili, ak by v rámci dištančnej formy výučby dochádzalo k osobnému kontaktu aspoň cez multimédiá. Samozrejme, je nutné brať do úvahy, že na dištančnú formu výučby museli vyučujúci prejsť bez akejkoľvek prípravy, keďže pri prezenčnej výučbe nie je zvykom napr. vytvárať online prednášky a komentované materiály. Z tohto dôvodu je pochopiteľné, že na kvalite priebehu dištančnej výučby je nutné ešte popracovať.

Vo vnímanej miere informovanosti zo strany školy vyzerajú výsledky TUKE priaznivejšie ako celoslovenské výsledky. Takmer polovica denných študentov TUKE – 44% sa priklonila k tomu, že sú dostatočne informovaní zo strany školy, zatiaľ čo v rámci celého Slovenska to bolo 37%. Spokojnosť s dištančnou formou výučby vyjadrilo 40% denných študentov TUKE, čo je v porovnaní s celoslovenským výsledkom – 31% opäť lepší výsledok. Dištančnú formu výučby považuje za plnohodnotnú náhradu prezenčnej formy výučby len 24% denných študentov TUKE, čo je približne rovnaký výsledok ako na ostatných slovenských univerzitách (20%).

Zrealizovaným prieskumom sme získali základný prehľad o tom, aké metódy dištančnej výučby a v akej miere využívajú vyučujúci na Technickej univerzite v Košiciach a ako ju hodnotia denní študenti z hľadiska zabezpečenej informovanosti, spokojnosti a jej plnohodnotnosti v porovnaní s prezenčnou výučbou. Otvorenými otázkami sa nám podarilo zhromaždiť pomerne veľké množstvo materiálu, ktorý bude následne podrobnejšie analyzovaný a poskytne jednotlivým fakultám ako aj celej TUKE cenné informácie o tom, ako študenti vnímajú to, ako vyučujúci na TUKE zvládli prechod na dištančnú formu výučby.

5 Zdroje

Študentská rada vysokých škôl (2020). Sprievodca výučbou počas COVID-19 (online).
Dostupné na: <https://srvs.eu/covid-19/>

<https://www.portalvs.sk/sk/vysoka-skola/technicka-univerzita-v-kosiciach>

<https://www.tuke.sk/wps/portal/tuke>

6 Prílohy

6.1 Príloha A: Dištančná metóda výučby

Milí študenti,

Katedra inžinierskej pedagogiky v spolupráci so Študentskou radou vysokých škôl pripravila dotazník, ktorého cieľom je získať prehľad o výučbe na jednotlivých fakultách TUKE počas tejto mimoriadnej situácie. Dotazník je určený študentom denného štúdia I. a II. stupňa na TUKE. Vyplnenie tohto krátko dotazníka by nemalo zabráť viac ako 3 minúty.

Za Vašu ochotu a čas Vám vopred veľmi pekne ďakujeme!

Katedra inžinierskej pedagogiky

Fakulta

Fakulta baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií

Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie

Strojnícka fakulta

Fakulta elektrotechniky a informatiky

Stavebná fakulta

Ekonomická fakulta

Fakulta výrobných technológií

Fakulta umení

Letecká fakulta

Študijný odbor/program (napr. Matematika/analytická matematika):

.....

SPÔSOBY A METÓDY DIŠTANČNEJ FORMY METÓDY VÝUČBY – PREHĽAD

Pre lepšie porozumenie terminológii v nasledujúcich otázkach ponúkame vysvetlivky:

PREDNÁŠKY Z ARCHÍVU - dopredu nahraté videá, kde prednášajúci vysvetľuje nejakú problematiku

PREDNÁŠKY NAŽIVO - živý prenos prednášky s možnosťou zapojenia študentov cez komentáre/chat

VIDEO KONFERENCIA - prednáška, cvičenie prebieha pomocou videokonferencie (Skype, Zoom, atď.)

E-LEARNING - súbor videí, dokumentov a cvičení, ktoré tvoria jeden celok

ŠTÚDIUM SKRÍPT A LITERATÚRY - samoštúdium materiálov, povinnej a odporúčanej literatúry podľa pokynov

PÍSANIE SEMINÁRNYCH PRÁC - semestrálne práce, projekty, atď.

PREZENTÁCIE ZDIEĽANÉ PEDAGÓGOM - študent obdržal prezentácie ako náhradu za prednášky

Ktoré metódy a spôsoby výučby sú využívané?

PREDNÁŠKY Z ARCHÍVU

nie je využívané menej ako 25% 25%-50% 50%-75% viac ako 75%

PREDNÁŠKY NAŽIVO

nie je využívané menej ako 25% 25%-50% 50%-75% viac ako 75%

VIDEO KONFERENCIA

nie je využívané menej ako 25% 25%-50% 50%-75% viac ako 75%

E-LEARNING

nie je využívané menej ako 25% 25%-50% 50%-75% viac ako 75%

ŠTÚDIUM SKRÍPT A LITERATÚRY

nie je využívané menej ako 25% 25%-50% 50%-75% viac ako 75%

PÍSANIE SEMINÁRNYCH PRÁC

nie je využívané menej ako 25% 25%-50% 50%-75% viac ako 75%

PREZENTÁCIE ZDIELANÉ PEDAGÓGOM

nie je využívané menej ako 25% 25%-50% 50%-75% viac ako 75%

Doplňte: ako prebieha výučba vo Vašom študijnom programe? Využívajú sa aj iné metódy a spôsoby výučby?

.....

Mám dostatok informácií od školy na to, aby som zvládol/la samostatné dištančné štúdium.

súhlasím 1 2 3 4 5 nesúhlasím

Som spokojný/á s tým, ako prebieha dištančná výučba v mojom študijnom programe.

súhlasím 1 2 3 4 5 nesúhlasím

Dištančná forma výučby plnohodnotne nahrádza prezenčnú formu výučby.

súhlasím 1 2 3 4 5 nesúhlasím

Ak chcete niečo ozrejmiť alebo bližšie vysvetliť, tu je na to priestor.

.....