

Vedenie STU

12. 04. 2021

## Výsledky ankety učiteľov STU k dištančnej metóde vzdelávania

Predkladá: **doc. Ing. Monika Bakošová, PhD.**  
prorektorka

Vypracoval: **doc. Ing. Monika Bakošová, PhD.**  
prorektorka

Zdôvodnenie: Hodnotenie dištančnej metódy vzdelávania učiteľmi po ZS 2020/2021, získanie názorov na dištančnú metódu vzdelávania pre ďalšie obdobie a formulácia odporúčaní pre dištančnú metódu vzdelávania

Návrh uznesenia: Vedenie STU berie na vedomie hodnotenie dištančnej metódy vzdelávania učiteľmi po ZS 2020/2021 a názory učiteľov a schvaľuje odporúčania pre dištančnú metódu vzdelávania pre ďalšie obdobie

- a) bez pripomienok
- b) s pripomienkami

## Výsledky ankety učiteľov STU k dištančnej metóde vzdelávania

Anketa učiteľov STU v Bratislave bola organizovaná v snahe získať hodnotenie dištančnej metódy vzdelávania učiteľmi po ZS 2020/2021 a získanie odporúčaní pre dištančnú metódu v ďalšom období. Anketa prebiehala v dňoch 12.3.2021 – 29.3.2021. K ankete sa mali možnosť vyjadriť všetci učitelia, výskumní pracovníci a doktorandi, ktorí zabezpečovali výučbu. Do ankety sa zapojilo 551 z 1968 učiteľov evidovaných v AIS, t. j. 28% učiteľov.

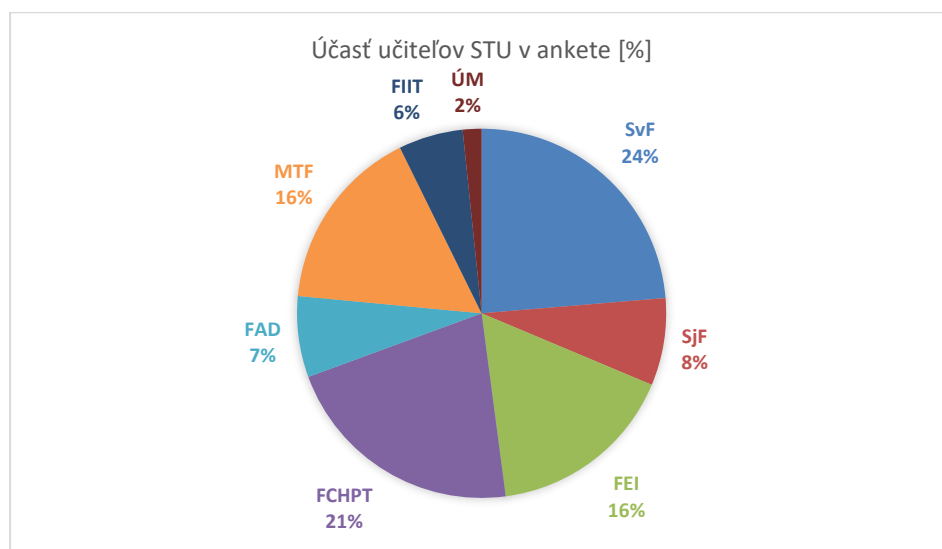
Otázky boli zamerané na získanie názorov učiteľov na to, ako by mala prebiehať výučba dištančnou metódou. Ku každej otázke bola pridaná odpoveď „iné“, kde učiteľ mohol vyjadriť názor na problematiku sledovanú príslušnou otázkou. Odpovede, ktoré učitelia uviedli v možnosti „iné“ sú zhrnuté v prílohe k tomuto materiálu.

Keďže v rovnakom období sa realizovala aj anketa študentov k dištančnému vzdelávaniu, grafy porovnávajú odpovede učiteľov a študentov na rovnaké otázky. Tabuľky zahŕňajú len numerické výsledky z ankety učiteľov.

### Vyhodnotenie ankety

#### 1. Účasť učiteľov v ankete podľa súčastí STU

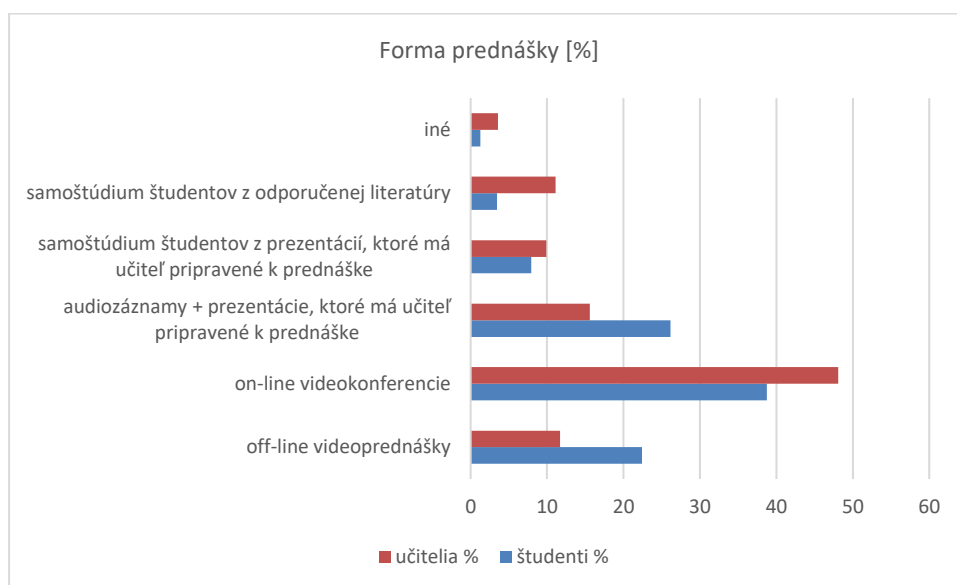
Fakulta	Počet	% resp. otázky	% resp. prieskumu
SvF	130	23,68	23,59
SjF	42	7,65	7,62
FEI	91	16,58	16,52
FCHPT	118	21,49	21,42
FAD	39	7,1	7,08
MTF	89	16,21	16,15
FIIT	31	5,65	5,63
ÚM	9	1,64	1,63
SPOLU	549	100	99,64



Najvyšší podiel respondentov, 24%, bol zo Stavebnej fakulty STU.

## 2. Prednášky by mali prebiehať alebo byť nahradené formou (voľba viacerých možností):

Možnosť	Počet odpovedí	% resp. otázky	% resp. prieskumu
off-line videoprednášok	115	11,72	20,87
<b>on-line videokonferencií</b>	<b>472</b>	<b>48,11</b>	<b>85,66</b>
audiozáznamov + prezentácií, ktoré má učiteľ pripravené k prednáške	153	15,6	27,77
samoštúdiom študentov z prezentácií, ktoré má učiteľ pripravené k prednáške	97	9,89	17,6
samoštúdiom študentov z odporúčenej literatúry	109	11,11	19,78
iné	35	3,57	6,35
SPOLU	981	100	178,03

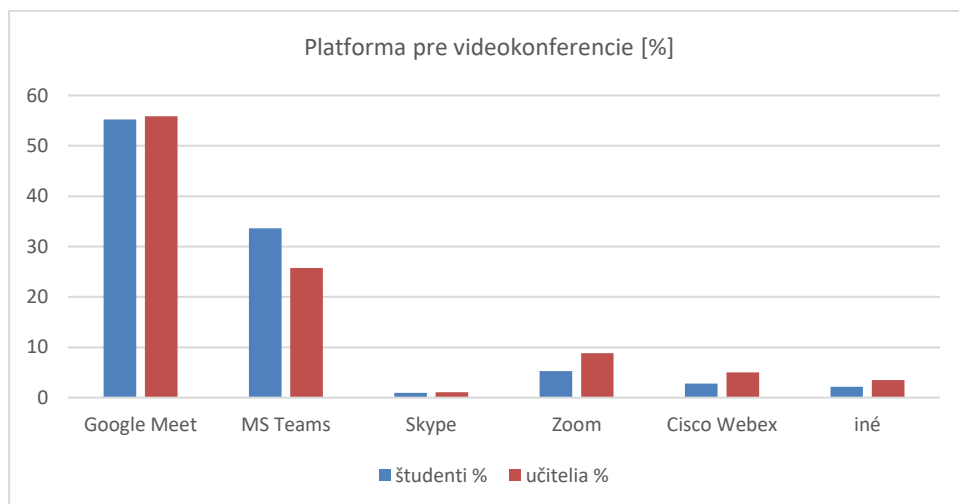


Rovnako ako študenti, aj učitelia preferujú prednášky formou on-line videokonferencií, pričom ich preferuje až 48% učiteľov. Ďalšie preferované možnosti sú audiozáznamy kombinované s prezentáciami, ktoré má učiteľ pripravené k prednáške, a off-line videoprednášky, ktoré tesne predbiehajú samoštúdiom z odporúčenej literatúry.

**Iné (výber):** on-line prednášky plus monitorovanie aktivít prostredníctvom mobilných aplikácií; on-line stretnutia s určitou mierou vzájomnej interakcie; prednášané a zaznamenávané pre potrebu ospravedlnených študentov; kombinovaná metóda: samoštúdiom z materiálov + konzultácie k naštudovanému textu; samoštúdiom je primárnym predpokladom vzdelávania sa na vysokých školách; účasť na odborných prednáškach online organizovaných mimo univerzity, napr. firemné dni, Coneco a pod.; využívanie materiálov z dokumentového servera príslušného predmetu; live stream priamo z učebne; prednášky na tabuli (Jamboard) doplnené prezentáciami s aktívnym zapojením študentov; prezentácie projektov + online konferencie zo strany študentov, Discord, Moodle; anulovať celý ročník

### 3. Pre zabezpečenie on-line videokonferencií by ste odporučili (voľba viacerých možností):

Možnosť	Počet	% resp. otázky	% resp. prieskumu
Google Meet	467	55,86	84,75
MS Teams	215	25,72	39,02
Skype	9	1,08	1,63
Zoom	74	8,85	13,43
Cisco Webex	42	5,02	7,62
iné	29	3,47	5,26
SPOLU	836	100	151,71

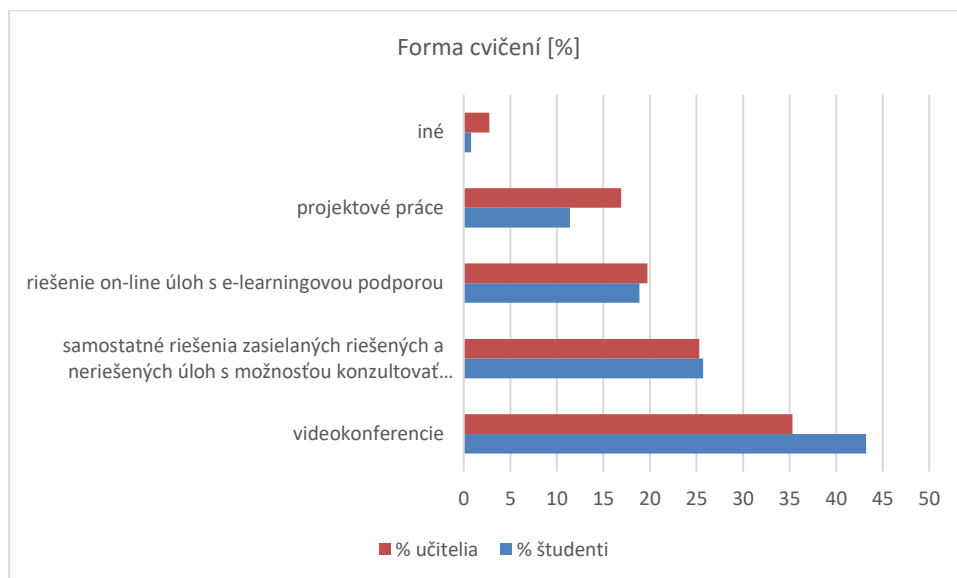


Učitelia STU preferujú 2 platformy, ktoré boli na on-line výučbu odporúčané a ktoré STU podporuje. Podpora Google Meet je rovnaká ako u študentov, preferuje ju takmer 56% učiteľov (55,3% študentov). Menšie preferencie u učiteľov má MS Teams, a to necelých 26% (34% študentov). Väčšiu podporu u učiteľov ako u študentov má Cisco Webex (o 2,2% viac), a Zoom (o 3,6% viac). Výrazne menšie sú preferencie iných platforiem.

**Iné (výber):** Discord, GoToMeeting, jitsi, Team Viewer, YouTube stream (full HD prednáška) + Discord (online hlasová interakcia študentov smerom k učiteľovi), funkčné (svetovo nepreťažené) riešenie pre masu študentov a zadarmo

### 4. Cvičenia by mali prebiehať alebo byť nahradené formou (voľba viacerých možností):

Možnosť	Počet	% resp. otázky	% resp. prieskumu
<b>videokonferencií</b>	<b>399</b>	<b>35,31</b>	<b>72,41</b>
samostatným riešením zasielaných riešených a neriešených úloh s možnosťou konzultovať riešenia	286	25,31	51,91
riešením on-line úloh s e-learningovou podporou	223	19,73	40,47
projektových prác	191	16,9	34,66
iné	31	2,74	5,63
SPOLU	1130	99,99	205,08

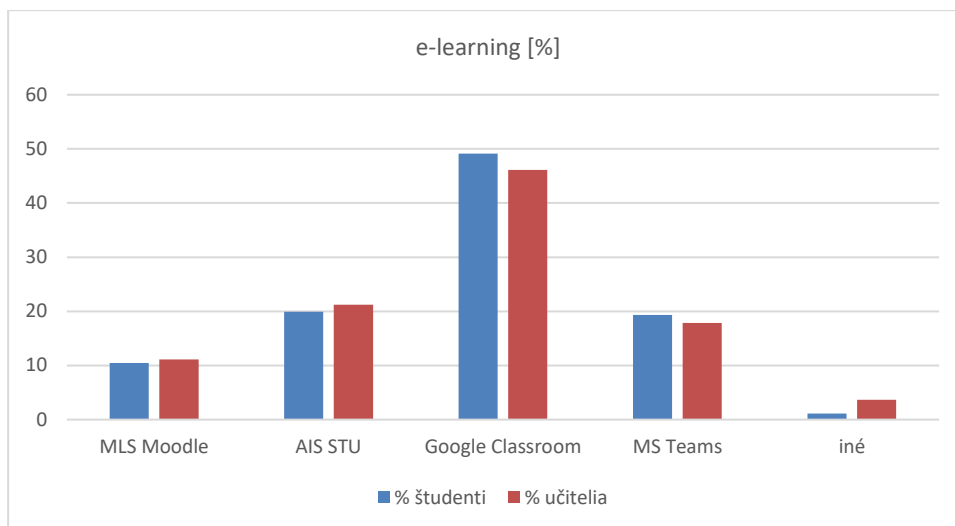


Viac ako 35% učiteľov uprednostnilo on-line videokonferencie aj v prípade cvičení, ich preferencie realizácie cvičení prostredníctvom videokonferencií však boli o cca 8% menšie ako u študentov. Náhradu cvičení projektovými prácami zas vo väčšej miere uprednostňujú učitelia (o 5,5% viac ako študentov).

**Iné (výber):** osvedčená kombinácia: online videokonferenciou vysvetliť postup, študenti vypracujú zadania a vložia do Google Classroom, na ďalšom cvičení prostredníctvom online videokonferencie nazdieľať svoju obrazovku, prechádzať odovzdané zadania a vysvetľovať správne a nesprávne riešenia; FAD - ťažisko je na projektových ateliéroch, Zoom umožňuje jednoduchú obojstrannú grafickú interakciu; inštruktážne off-line videá zo záznamu; využívanie materiálov z dokumentového servera príslušného predmetu; on-line videohovor so študentami s využitím power-pointových prezentácií, skicára (namiesto tabule) a dostatkom času na samostatné precvičenie preberanej témy; práca so simulátormi; Jamboard; pomocou prídavného tabletu; videokonferencia + Jamboard; samostatné úlohy (úlohy na samoštúdium) zasielané študentom po skončení cvičenie (semináru), po vypracovaní úloh študenti po kontrole dostávajú spätne opravené úlohy s možnosťou konzultácie formou e-mailovej komunikácie.

##### 5. Pre zabezpečenie e-learningovej podpory by ste odporučili (voľba viacerých možností):

Možnosť	Počet	% resp. otázky	% resp. prieskumu
MLS Moodle	82	11,1	14,88
AIS STU	157	21,24	28,49
<b>Google Classroom</b>	<b>341</b>	<b>46,14</b>	<b>61,89</b>
MS Teams	132	17,86	23,96
iné	27	3,65	4,9
SPOLU	739	99,99	134,12

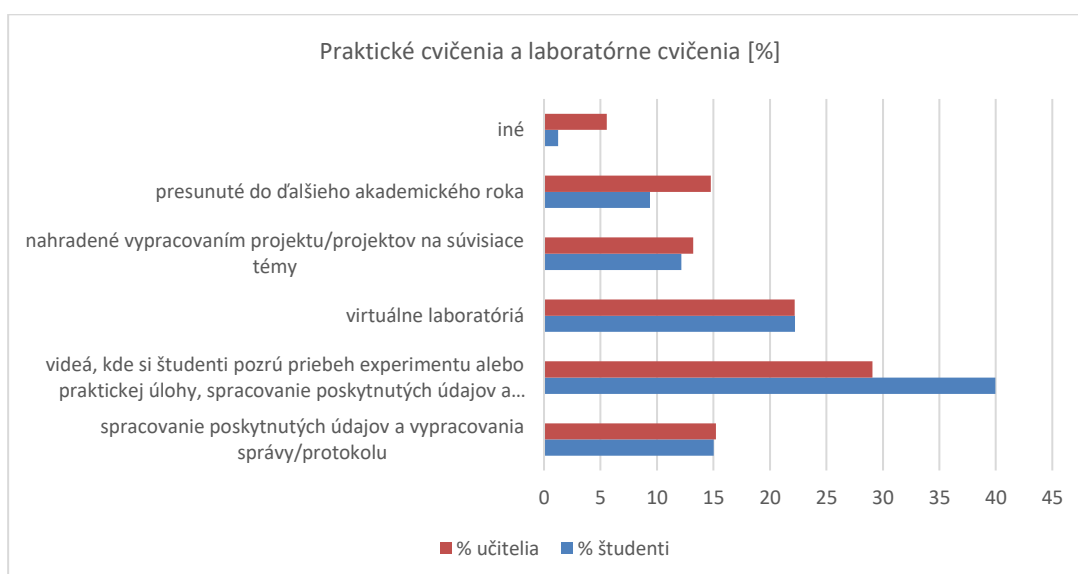


Pre e-learningovú podporu majú učitelia približne rovnaké preferencie ako študenti. Najviac preferujú Google Classroom, o niečo viac AIS STU ako MS Teams (u študentov je to naopak), používanie Moodle preferuje približne 11% učiteľov a iné platformy necelé 4 percentá učiteľov.

**Iné (výber):** Discord, Google Jamboard, SCIFINDER, Slack, You Tube

**6. Praktické cvičenia a laboratórne cvičenia by mali prebiehať alebo byť nahradené formou (voľba viacerých možností):**

Možnosť	Počet	% resp. otázky	% resp. prieskumu
spracovania poskytnutých údajov a vypracovania správy/protokolu	137	15,21	24,86
<b>videa, kde si študenti pozrú priebeh experimentu alebo praktickej úlohy, a spracovania poskytnutých údajov a vypracovania správy/protokolu</b>	<b>262</b>	<b>29,08</b>	<b>47,55</b>
virtuálneho laboratória	200	22,2	36,3
nahradené vypracovaním projektu/projektov na súvisiace témy	119	13,21	21,6
presunuté do ďalšieho akademického roka	133	14,76	24,14
iné	50	5,55	9,07
<b>SPOLU</b>	<b>901</b>	<b>100,01</b>	<b>163,52</b>

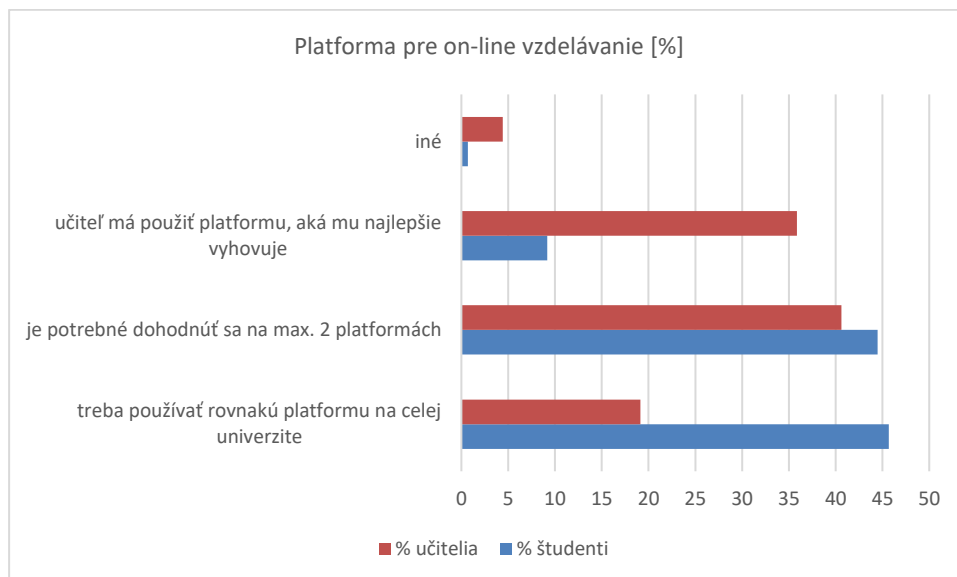


V prípade praktických a laboratórnych cvičení najväčší podiel učiteľov (až 29%) podporuje videá, kde si študenti pozrú priebeh experimentu alebo praktickej úlohy, a spracovanie poskytnutých údajov a vypracovania správy/protokolu. Táto preferencia je však až o 11% menšia ako u študentov. 22% tvorí podiel učiteľov, ktorí uprednostňujú virtuálne laboratóriá. Je to rovnaký podiel ako v prípade študentov. Približne 15 % učiteľov preferuje len spracovanie poskytnutých údajov a vypracovania správy/protokolu alebo presun takejto výučby do ďalšieho akademického roka. 13 % učiteľov považuje sa vyhovujúcu náhradu praktickej výučby vypracovaním projektu.

**Iné (výber):** laboratórne cvičenia a osobná komunikácia sa nedajú nahradiť žiadnym dištančným prostriedkom; mali by byť prezenčné, keď to bude možné; prezenčnou metódou zhustenou do menšieho počtu dní; prezenčnou metódou v blokoch (za prísnych bezpečnostných podmienok a bez nezmyselného testovania nespoľahlivými antigénovými testami); udelená výnimka na skrátené (jednoduchšie/rýchlejšie) praktické cvičenia; presúvať sa nedá donekonečna; on-line plus monitorovanie aktivít a prístupov študentov do knižnice atď.; praktické cvičenia by mali prebiehať prakticky v home-study, najlepšie ako riešenie projektu, ktorý sa konzultuje; skrátená forma napr. workshopu za podpory školy; ak je to možné využiť terénne skúšky, merania a pod.; použitie simulačných programov na riešenie vybraných problematik; vzdialené experimenty na reálnych zariadeniach; je nutné celý ročník anulovať a opakovať

### 7. Pre zabezpečenie on-line vzdelávania (jedna možnosť):

Možnosť	Počet	% resp. otázky	% resp. prieskumu
treba používať rovnakú platformu na celej univerzite	104	19,12	18,87
<b>je potrebné dohodnúť sa na max. 2 platformách</b>	<b>221</b>	<b>40,62</b>	<b>40,11</b>
učiteľ má použiť platformu, aká mu najlepšie vyhovuje	195	35,85	35,39
iné	24	4,41	4,36
SPOLU	544	100	98,73

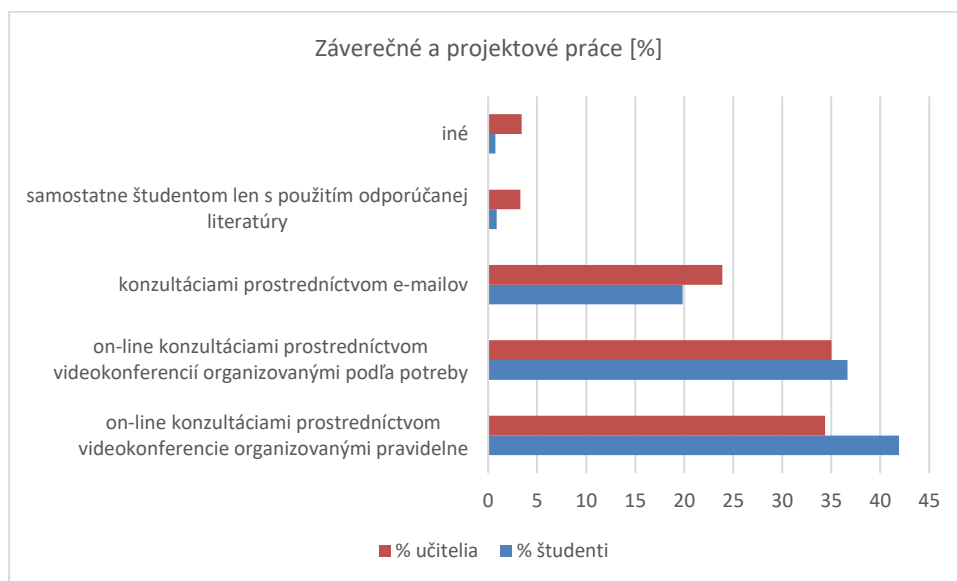


Podiel učiteľov, ktorí zdieľajú názor, že je potrebné dohodnúť sa na maximálne 2 platformách je väčšinový a predstavuje takmer 41% respondentov ankety. Je to o 3,8% menší podiel ako je podiel študentov, ktorým nevadí používanie 2 platforiem. Zatiaľ čo podiel študentov ktorí si myslia, že učiteľ má používať platformu, aká mu vyhovuje je len 9%, až takmer 36% učiteľov preferuje práve túto možnosť. Len 19% učiteľov by súhlasilo s používaním len jednej platformy.

**Iné (výber):** 2 platformy s tým, že každá fakulta si určí jednu primárnu, bolo by fajn sa dohodnúť na 2-3 platformách, ale sú kolegovia, ktorí používajú niečo iné (z rôznych dôvodov, bez ohľadu na dohody); ideálne sa zjednotiť na MS Teams (+ AIS), má najviac funkcionalít a pokryje maximum požiadaviek; kvôli študentom by bolo vhodnejšie nepoužívať zbytočne veľa rôznych platform, no keďže väčšina zrejme používa služby Google, odporučil by som ju ako nosnú a prípadne maximálne 2 iné; Zoom využívam na ateliéry, lebo sa dá kresliť študentom priamo do projektov a študenti môžu kresliť tiež, to iné platformy pre všetkých zúčastnených neumožňujú.

**8. Záverečné práce, semestrálne práce, projektové práce, projekty by mali byť riešené (voľba viacerých možností):**

Možnosť	Počet	% resp. otázky	% resp. prieskumu
on-line konzultáciami prostredníctvom videokonferencie organizovanými pravidelne	302	34,36	54,81
<b>on-line konzultáciami prostredníctvom videokonferencií organizovanými podľa potreby</b>	<b>308</b>	<b>35,04</b>	<b>55,9</b>
konzultáciami prostredníctvom e-mailov	210	23,89	38,11
samostatne študentom len s použitím odporúčanej literatúry	29	3,3	5,26
iné	30	3,41	5,44
SPOLU	879	100	159,52



**Zatiaľ čo v prípade študentov** až 42% študentov preferuje pri záverečných a projektových prácach pravidelné on-line konzultácie prostredníctvom videokonferencie, u učiteľov je to 34%. Najväčší podiel učiteľov preferuje riešenie záverečných a projektových prác on-line konzultáciami prostredníctvom videokonferencií organizovanými podľa potreby, je to 35% učiteľov. Učiteľia očakávajú aj samostatnú prácu študenta s použitím odporúčanej literatúry (3%). Treba však pripomenúť, že v tejto otázke bola možnosť vyberať viacero odpovedí, takže táto odpoveď nevyklučuje aj možnosť konzultácií.

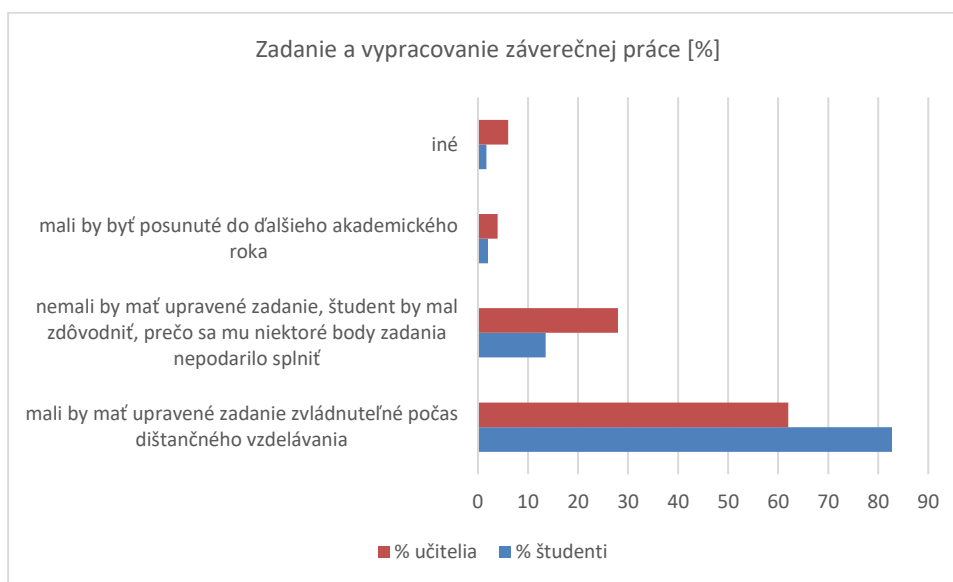
**Iné (výber):** Dištančne nie je možné viesť ani vypracovať kvalitnú a plnohodnotnú ZP; nič nenahradí prácu v laboratóriách, DP, BP, praktické práce vyžadujúce prítomnosť študenta priamo v laboratóriu sa inak urobiť nedajú, fakulty ktoré majú takýto charakter BP a DP by mali mať možnosť v prípade krízového stavu upravovať dĺžku semestra tak, aby záverečné práce boli na serióznej úrovni zvládnuté a nie aby to boli nezmyselné rešerže; mali by sme zabezpečiť aj možnosť práce v laboratóriu, prirodzene, je potrebné na to vytvoriť podmienky pri splnení všetkých požadovaných hygienických a zdravotných požiadaviek; spoločný drive, github, kde študent pravidelne/nepravidelne prispieva a



prezentuje svoj pokrok v diplomovke, bakalárke, zároveň sú tam záznamy, ako pravidelne pracoval, ako pravidelne konzultoval (toto používam aj mimo Covid obdobia); pokiaľ to charakter ZP umožňuje, zabezpečiť diaľkový prístup do laboratórií; v prípade výpočtových záverečných prác by bola vhodná kombinácia uvedených možností; zdieľanie dokumentov prostredníctvom online služieb, napr. Google Disk, One Drive, Dropbox a iné; používať aj iný komunikačný kanál na spôsob četu, e-mail len v nevyhnutnom prípade; Google Jamboard; Skype konzultácie

**9. Záverečné práce - zadanie (jedna možnosť):**

Možnosť	Počet	% resp. otázky	% resp. prieskumu
mali by mať upravené zadanie zvládnuť počas dištančného vzdelávania	330	62,03	59,89
nemali by mať upravené zadanie, študent by mal zdôvodniť, prečo sa mu niektoré body zadania nepodarilo splniť	149	28,01	27,04
mali by byť posunuté do ďalšieho akademického roka	21	3,95	3,81
iné (uveďte nižšie)	32	6,02	5,81
SPOLU	532	100,01	96,55

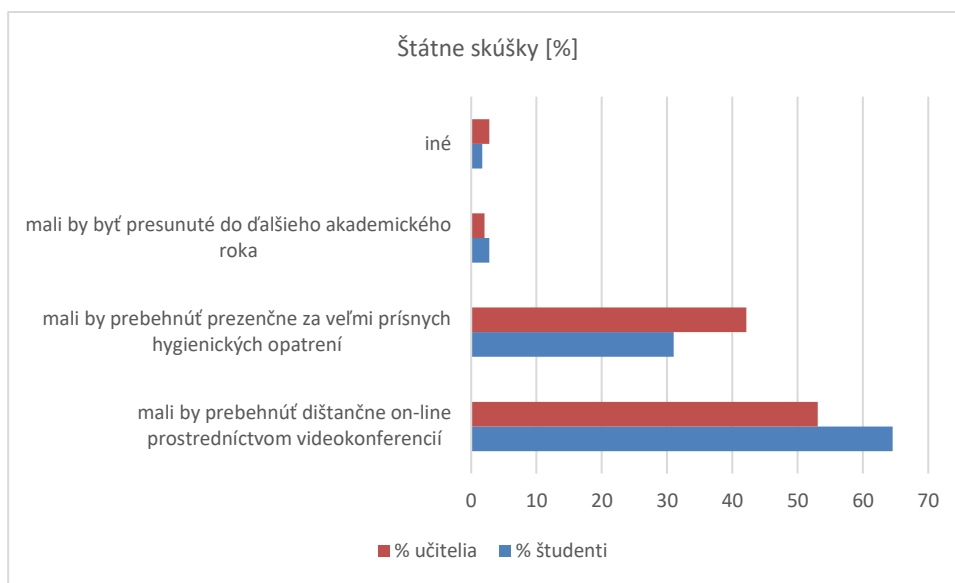


Podiel učiteľov, ktorí zdieľajú názor, že záverečné práce by mali by mať upravené zadanie zvládnuť počas dištančného vzdelávania, je 62% zatiaľ čo tento podiel u študentov je až 83% študentov. Naopak, až 28% učiteľov si myslí, že záverečné práce by nemali mať upravené zadanie, študent by mal zdôvodniť, prečo sa mu niektoré body zadania nepodarilo splniť. Za presun záverečných prác do ďalšieho akademického roka sú len necelé 4% učiteľov.

**Iné (výber):** zadania by sa síce mohli upraviť na dištančný režim, ale nie na úkor výrazného poklesu kvality práce; zadania by síce mohli ostať aj pôvodné, ale napriek tomu vyžadovať od študenta adekvátne výsledky, aby sa nestalo, že študent nič nespraví a zdôvodní to aktuálnou pandemickou situáciou; zadanie by malo mať potenciál i v dištančnej forme štúdia splniť požiadavku preukázania schopnosti študenta tvorivo a vedecky pracovať; ak nevieme vytvoriť podmienky pre praktickú realizáciu, mali by byť záverečné práce posunuté, možno nie o celý rok, ale termín ukončenia by sa mohol posunúť aspoň do začiatku nasledujúceho akademického roka; súhlasím s úpravou zadaní ZP tak, aby boli zvládnuť počas dištančného vzdelávania, ale súčasne si uvedomujem, že to znižuje ich úroveň; v prípade niektorých špecializácií by asi bolo rozumnejšie presunúť ukončenie štúdia do ďalšieho akademického roka; mali by sa uprednostňovať výpočtové experimenty (modelovanie a pod.)

### 10. Štátne skúšky (jedna možnosť):

Možnosť	Počet	% resp. otázky	% resp. prieskumu
<b>mali by prebehnúť dištančne on-line prostredníctvom videokonferencií</b>	<b>287</b>	<b>53,05</b>	<b>52,09</b>
mali by prebehnúť prezenčne za veľmi prísnych hygienických opatrení	228	42,14	41,38
mali by byť presunuté do ďalšieho akademického roka	11	2,03	2
iné	15	2,77	2,72
SPOLU	541	99,99	98,19

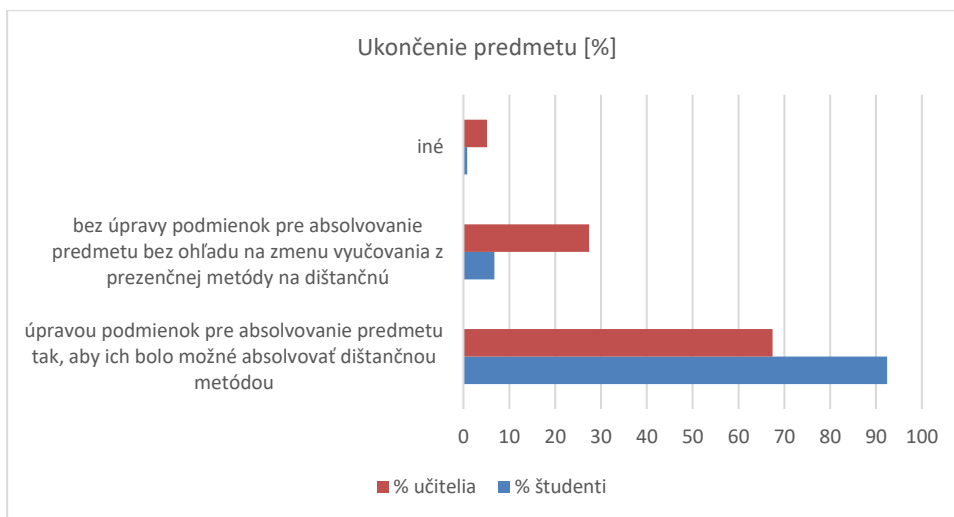


53% učiteľov preferuje dištančné on-line štátne skúšky prostredníctvom videokonferencií. Je to o 11% viac ako učiteľov, ktorí preferujú prezenčné štátne skúšky s prísnymi hygienickými opatreniami. Len 2% učiteľov by uprednostnili presun štátnych skúšok do ďalšieho ak. roka.

**Iné (výber):** nevidím jediný problém s online obhajobami záverečných prác a štátnych skúšok; dištančné online je fajn - nevidím nejaký rozdiel medzi prezenčnou formou a dištančnou; kombinácia: komisia v jednej miestnosti a študenti sa pripájajú podľa harmonogramu; na štátne skúšky v jednej komisii zabezpečiť min. 2 kontrolované miestnosti pre študentov, odkiaľ by sa pripojili on-line ku komisii, kým by jeden študent realizoval štátne skúšky, druhá miestnosť by sa vydenzifikovala a pripravila pre ďalšieho študenta v poradí; študenti by mali presný časový rozpis príchodu do priestorov fakulty, ústavu, katedry a pod.

### 11. Ukončenie predmetu by malo prebehnúť (jedna možnosť):

Možnosť	Počet	% resp. otázky	% resp. prieskumu
<b>úpravou podmienok pre absolvovanie predmetu tak, aby ich bolo možné absolvovať dištančnou metódou</b>	<b>366</b>	<b>67,4</b>	<b>66,42</b>
bez úpravy podmienok pre absolvovanie predmetu bez ohľadu na zmenu vyučovania z prezenčnej metódy na dištančnú	149	27,44	27,04
iné	28	5,16	5,08
SPOLU	543	100	98,54

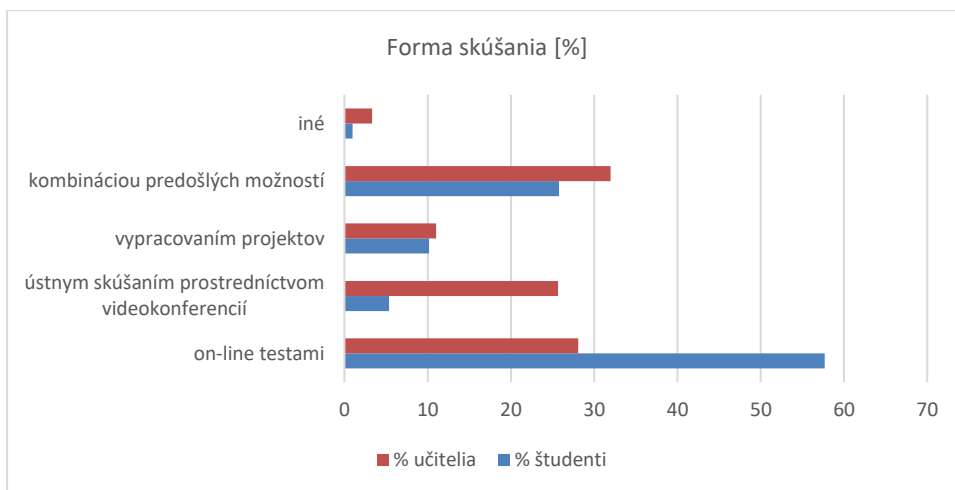


Upravovanie podmienok pre absolvovanie predmetu tak, aby ich bolo možné absolvovať dištančnou metódou, preferuje 67% učiteľov. Je to však až o 25% menej ako študentov. 27% učiteľov si myslí, že študenti by mali absolvovať predmety bez úpravy podmienok pre absolvovanie predmetu bez ohľadu na zmenu vyučovania z prezenčnej metódy na dištančnú

**Iné (výber):** Bodové podmienky ukončenia predmetu by sa určite meniť nemali, mali by sa meniť len zadania, ktoré vzhľadom na dištančnú metódu výučby nie je možné splniť (napríklad laboratórne cvičenia); ak situácia nastane po začatí semestra, upraviť podmienky, ak semester začína 'dištančne', zohľadniť rozsah vopred; skúšky by mali prebiehať prezenčne vo veľkých priestoroch pri dodržaní prísnych hygienických opatrení; v zahraničí pristúpili univerzity k prenájmu mestských športových alebo konferenčných miestností na skúšanie, kde bolo možné umiestniť naraz celý ročník pri dodržaní odstupov medzi študentmi; mali by sme byť dostatočne flexibilní na to, aby sme sa vedeli prispôbiť aktuálnej situácii a nedržať sa starých kolají iba zo zvyku, avšak treba dať pozor, aby tým neutrpela kvalita.

**12. Prezenčné písomné skúšanie by malo byť nahradené (voľba viacerých možností):**

Možnosť	Počet	% resp. otázky	% resp. prieskumu
on-line testami	245	28,06	44,46
ústnym skúšaním prostredníctvom videokonferencií	224	25,66	40,65
vypracovaním projektov	96	11	17,42
<b>kombináciou predošlých možností</b>	<b>279</b>	<b>31,96</b>	<b>50,64</b>
iné	29	3,32	5,26
SPOLU	873	100	158,43

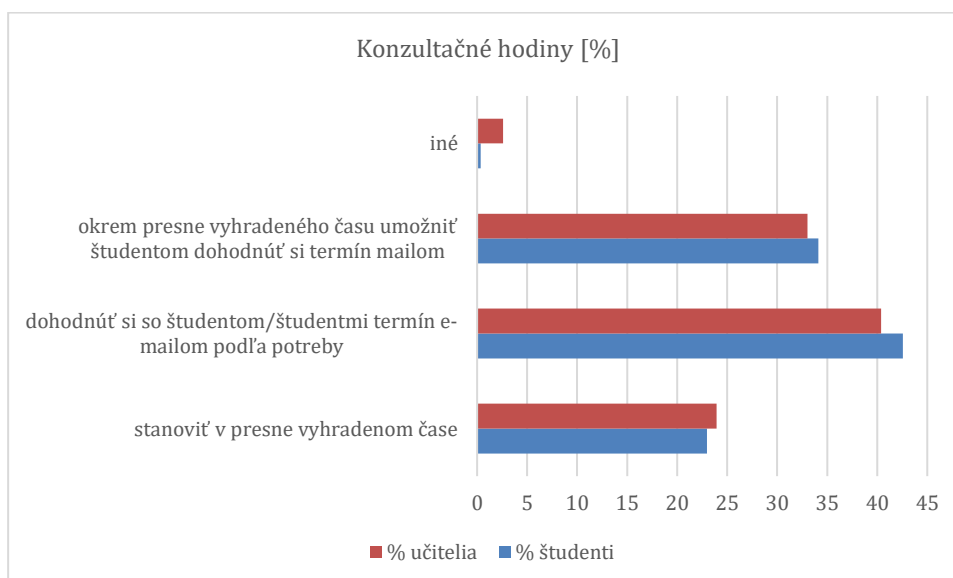


Pri náhrade prezenčného skúšania 32% učiteľov preferuje kombináciu on-line testov s ústnym skúšaním prostredníctvom videokonferencií. V preferenciách učiteľov ďalej nasledujú samotné on-line testy (28%, zatiaľ čo u študentov je to 58%) a ústne skúšanie prostredníctvom videokonferencií (26%). Najmenšiu podporu má náhrada skúšania vypracovaním projektov (11%)

**Iné (výber):** odovzdanie výpočtových písomných prác cez G. Classroom; vlastnoručné riešenie a odosielanie zadaní; písomnými prácami personalizovanými na jednotlivých študentov; skúšaním on-line formou otázka – odpoveď; teória ústnym skúšaním cez video konferenciu, výpočty prezenčne; nesmie byť nahradené inou - diaľkovou alebo elektronickou formou; dištančné skúšanie má veľmi malú výpovednú hodnotu, nie je možné zabezpečiť to, že študenti vypracujú skúšku samostatne, bez podvádzania a naozaj sami za seba; je nutné opakovať celý ročník

### 13. Konzultačné hodiny by mal učiteľ (voľba viacerých možností)::

Možnosť	Počet	% resp. otázky	% resp. prieskumu
stanoviť v presne vyhradenom čase	166	23,95	30,13
<b>dohodnúť si so študentom/študentmi termín e-mailom podľa potreby</b>	<b>280</b>	<b>40,4</b>	<b>50,82</b>
okrem presne vyhradeného času umožniť študentom dohodnúť si termín mailom	229	33,04	41,56
iné	18	2,6	3,27
SPOLU	693	99,99	125,78

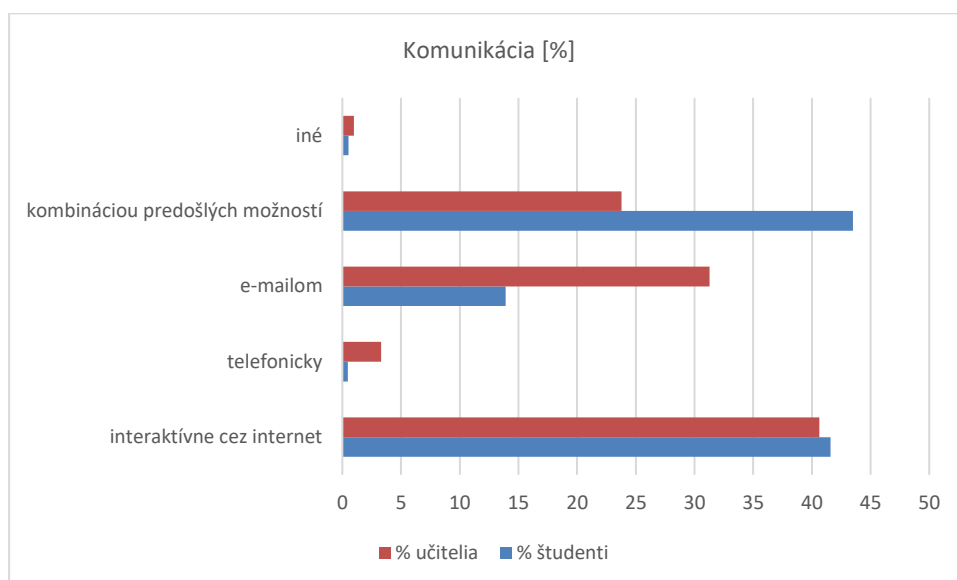


Názory učiteľov na formu konzultačných hodín sú veľmi podobné názorom študentov. Najviac učiteľov preferuje dohodnúť si so študentom/študentmi termín e-mailom podľa potreby (40%).

**Iné (výber):** podľa platného rozvrhu; verejné online kalendáre umožňujúce rezerváciu termínu; konzultácie s nastavením dostatočného predstihu.

**14. Komunikácia so študentmi počas dištančnej metódy vzdelávania by mala prebiehať (voľba viacerých možností):**

Možnosť	Počet	% resp. otázky	% resp. prieskumu
<b>interaktívne cez internet</b>	<b>369</b>	<b>40,64</b>	<b>66,97</b>
telefonicky	30	3,3	5,44
e-mailom	284	31,28	51,54
kombináciou predošlých možností	216	23,79	39,2
iné	9	0,99	1,63
SPOLU	908	100	164,78

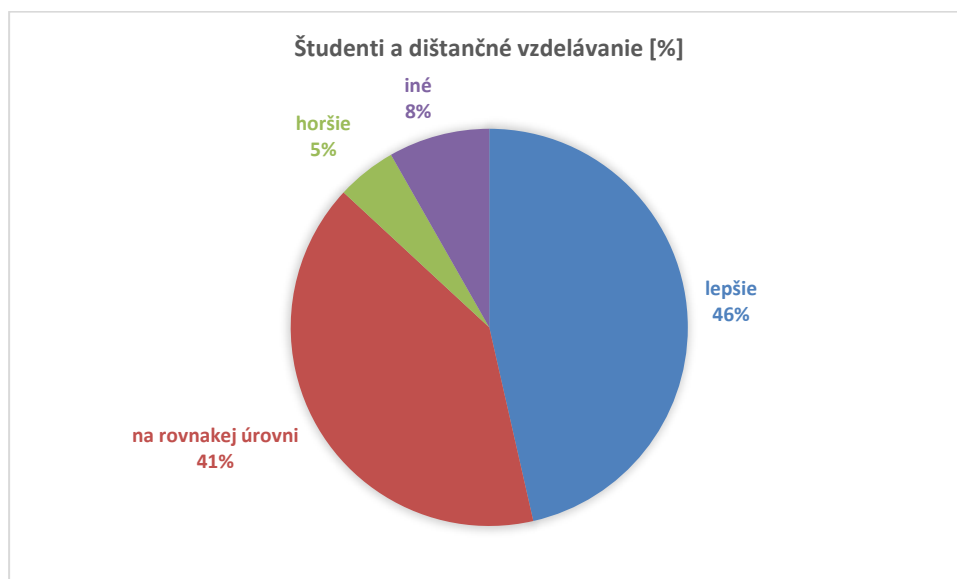


V komunikácii so študentmi najväčší podiel učiteľov uprednostňuje komunikáciu výlučne prostredníctvom internetu (takmer 41%), preferencie samotnej mailovej komunikácie sú 31%, kombináciu internetovej, mailovej a telefonickej komunikácie uprednostňuje necelých 24 % učiteľov

**Iné (výber):** chat cez MS Teams, iniciatívou študentov, Skype, Google Classroom, Slack alebo privátna chatovacia miestnosť dedikovaná na jeden predmet, kde študent môže privátne osloviť učiteľa ale aj skupinovo viesť rozhovor; vytvorí5 skupinu študentov a riešiť úlohy tam, NIE EMAIL; máme služobné telefóny?

**15. Dištančné vzdelávanie v ZS 2020/2021 v porovnaní s LS 2019/2020 zvládli študenti prevažne (jedna možnosť):**

Možnosť	Počet	% resp. otázky	% resp. prieskumu
lepšie	248	46,44	45,01
na rovnakej úrovni	216	40,45	39,2
horšie	26	4,87	4,72
iné	44	8,24	7,99
SPOLU	534	100	96,92

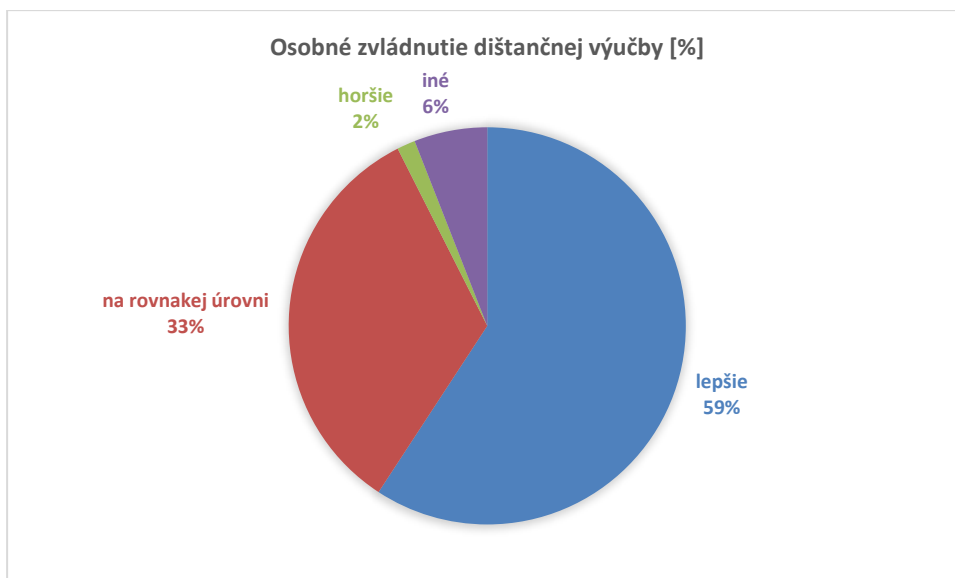


Až 87% učiteľov si myslí, že dištančnú výučbu študenti v tomto akademickom roku zvládli lepšie alebo aspoň na rovnakej úrovni ako v minulom akademickom roku.

**Iné (výber):** študentom chýba práca v kolektíve a vzájomné kontakty; dištančné vzdelávanie ponúka viac príležitostí na podvádžanie; študenti síce dosiahli lepšie výsledky, ale naučili sa toho menej; lepšie zvládali dištančné vzdelávanie študenti vyšších ročníkov, študenti prvého ročníka si na systém postupne zvykajú

**16. Dištančné vzdelávanie v ZS 2020/2021 považujem v porovnaní s LS 2019/2020 zo svojej strany za prevažne (jedna možnosť):**

Možnosť	Počet	% resp. otázky	% resp. prieskumu
lepšie	318	59,22	57,71
na rovnakej úrovni	179	33,33	32,49
horšie	8	1,49	1,45
iné	32	5,96	5,81
SPOLU	537	100	97,46

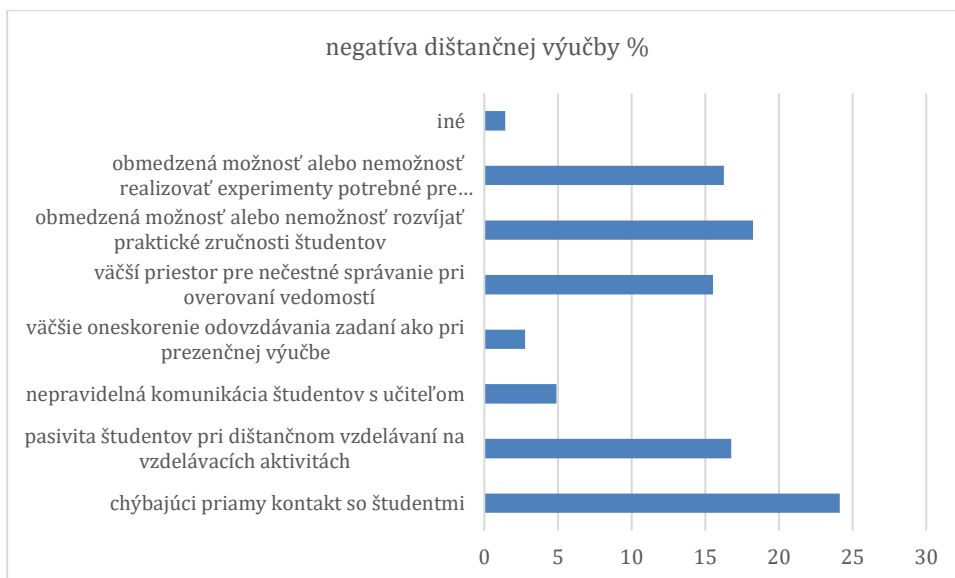


Až 59% učiteľov zdieľa názor, že dištančnú výučbu v porovnaní s predošlým akademickým rokom zvládli lepšie.

**Iné (výber):** chcel by som veriť, že som študentom poskytol rovnaké množstvo informácií a v rovnakej kvalite; pri dištančnom spôsobe štúdia je spätná väzba zo strany študentov, napriek výzvam, oveľa slabšia; lepšie, ale na úkor iných pracovných aktivít (napr. výskumných úloh); osvedčilo sa mi natáčať vysvetľujúce videá v rámci niektorých tém náročnejších na pochopenie, ktoré majú študenti k dispozícii

#### 17. Za negatíva dištančného vzdelávania považujem (voľba viacerých možností)::

Možnosť	Počet	% resp. otázky	% resp. prieskumu
<b>chýbajúci priamy kontakt so študentmi</b>	<b>488</b>	<b>24,12</b>	<b>88,57</b>
pasivita študentov pri dištančnom vzdelávaní na vzdelávacích aktivitách	339	16,76	61,52
nepravidelná komunikácia študentov s učiteľom	99	4,89	17,97
väčšie oneskorenie odovzdávania zadaní ako pri prezenčnej výučbe	56	2,77	10,16
väčší priestor pre nečestné správanie pri overovaní vedomostí	314	15,52	56,99
obmedzená možnosť alebo nemožnosť rozvíjať praktické zručnosti študentov	369	18,24	66,97
obmedzená možnosť alebo nemožnosť realizovať experimenty potrebné pre vypracovanie kvalitných záverečných prác	329	16,26	59,71
iné	29	1,43	5,26
<b>SPOLU</b>	<b>2023</b>	<b>99,99</b>	<b>367,15</b>



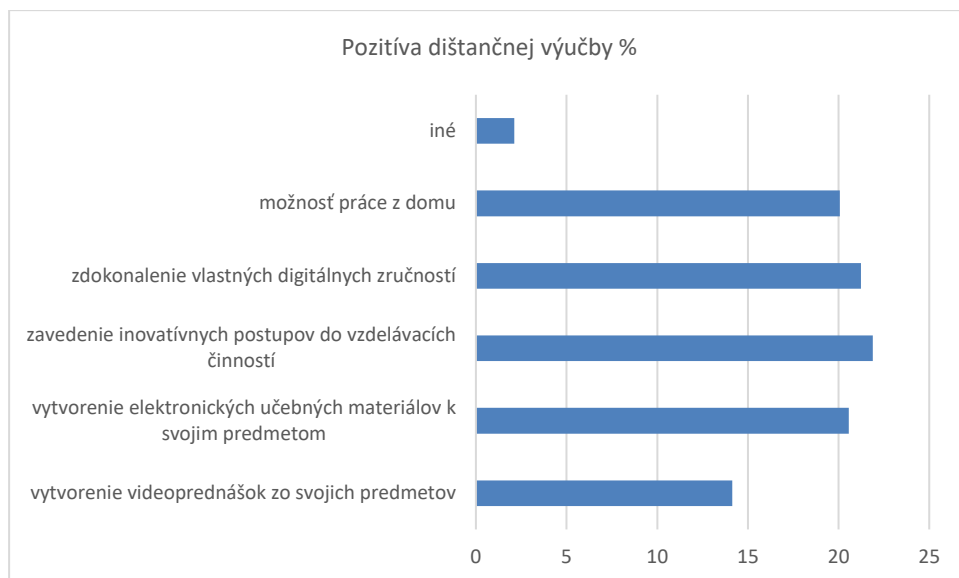
Za najväčšie negatíva dištančného vzdelávania učelia považujú chýbajúci priamy kontakt so študentmi (24%). Negatívne je hodnotená aj obmedzená možnosť alebo nemožnosť rozvíjať praktické zručnosti v laboratóriách, ateliéroch (18%), pasivita študentov pri dištančnom vzdelávaní na vzdelávacích aktivitách (17%), väčší priestor pre nečestné správanie pri overovaní vedomostí (16%).

**Iné (výber):** nie je možnosť kontroly, či študenti naozaj na cvičeniach počítajú zároveň s vyučujúcim; úplne absentuje neverbálna komunikácia; izolácia študentov a tým pádom asi aj možné horšie výsledky; nemožnosť spolupracovať so študentami na ich prakticky orientovaných záverečných prácach; chýbajúci sociálny kontakt (študenti medzi sebou a študenti - pedagóg); chýbajúce striedanie duševných a praktických činností všetkých; strach o zabezpečenie funkčnosti rodín študentov pri strate možnosti zamestnania ich aj rodičov; fungovanie rodín pedagógov s deťmi pri práci z domu; veľká časová záťaž pri opravách domácich úloh; vypnuté kamery študentov

**18. Za pozitíva dištančného vzdelávania považujem (voľba viacerých možností)::**

Možnosť	Počet	% resp. otázky	% resp. prieskumu
vytvorenie videoprednášok zo svojich predmetov	193	14,13	35,03
vytvorenie elektronických učebných materiálov k svojim predmetom	281	20,57	51
<b>zavedenie inovatívnych postupov do vzdelávacích činností</b>	<b>299</b>	<b>21,89</b>	<b>54,26</b>
zdokonalenie vlastných digitálnych zručností	290	21,23	52,63
možnosť práce z domu	274	20,06	49,73
iné	29	2,12	5,26
SPOLU	1366	100	247,91





Za najväčšie pozitíva dištančného vzdelávania učitelia považujú zavedenie inovatívnych postupov do vzdelávacích činností (22%). Takmer rovnako pozitívne je zdokonalenie vlastných digitálnych zručností (21%), vytvorenie elektronických učebných materiálov k svojim predmetom (20,5%) a možnosť práce z domu (20%).

**Iné (výber):** zvýšený tlak na operatívne doplnenie poznatkov a zručností v digitálnom prostredí; študenti sa venujú viac štúdiu, ale to súvisí s celkovým obmedzením, teda majú menej možností na brigády a musia sedieť doma; študenti sú viac nútení študovať aj samostatne; vyššia miera samovzdelávania - lepšie využitie času; príležitosť zaviesť nové formy štúdia; do výučby sa konečne zaviedli technológie, ktoré sa tu mali využívať už 10 rokov; práca z domu poskytuje viac času na prípravu vzdelávania, ako aj na ostatné aktivity súvisiace s výskumom a publikovaním; za efektívnu považujem kombináciu možnosti práce na pracovisku aj z domu; nestratíme čas na fyzické cestovanie z miesta na miesto; ako moderná (a TECHNICKÁ) univerzita by sme mali dbať o využívanie online nástrojov aj po pandémie tam, kde to bude praktické a žiadúce - prednášky zahraničných odborníkov, účasť zahraničných oponentov v komisiách pre obhajoby/štátnice, online vedecké konferencie, pracovné porady, nástroj tímovej spolupráce; možnosť prezentovať príklady a videá dostupné na internete; negatíva vysoko prevyšujú pozitíva

#### Odporúčania pre ďalšie obdobie - dištančnú i prezenčnú výučbu

1. V rámci STU sa dohodnúť na používaní len 1 alebo max. 2 platforiem pre dištančné vzdelávanie. Prvá možnosť je používanie Google Meet a **MS Teams**. Druhá možnosť je, že súčasť STU zvolí jednu z platforiem Google Meet a **MS Teams** ako povinnú a druhú platformu určí sama: napr. Cisco Webex. Otázkou je ale financovanie ďalšej platformy.
2. Zabezpečenie synchrónnych alebo asynchrónnych videoprednášok zo všetkých predmetov a ich využívanie resp. poskytnutie študentom v budúcnosti nielen v krízovej situácii počas dištančného vzdelávania ale aj počas prezenčného vzdelávania kvôli možnosti prehrať si prednášku znovu.
3. Zabezpečenie videozáznamov (synchrónnych alebo asynchrónnych) z cvičení a ich využívanie resp. poskytnutie študentom v budúcnosti nielen v krízovej situácii počas dištančného vzdelávania ale aj počas prezenčného vzdelávania kvôli možnosti prehrať si vysvetlenie problému znovu.

4. Využívanie videí, vzdialených laboratórií alebo virtuálnych laboratórií nielen pri dištančnej výučbe ale aj v budúcnosti v rámci prezenčnej výučby.
5. Využívanie online nástrojov aj po pandémie tam, kde to bude praktické a žiadúce - prednášky zahraničných odborníkov, účasť zahraničných oponentov v komisiách pre obhajoby/štátnice, online vedecké konferencie, pracovné porady, nástroj tímovej spolupráce.
6. Zlepšiť prípravu učiteľov aj študentov na on-line výučbu formou kurzov.
7. Investovanie do prostriedkov pre podporu on-line vzdelávania. Tak fyzických prostriedkov, ako aj programov a podpory, a to na úrovni univerzity alebo fakúlt.
8. STU by mala zabezpečiť softvér eliminujúci podvádžanie pri on-line skúšaní v prípade, ak sa takéto skúšanie bude používať i v ďalších obdobiach.
9. Umožniť v určitom rozsahu prácu z domu aj po skončení krízovej situácie.
10. Riadiaci pracovníci musia pravidelne kontrolovať zabezpečenie výučby dištančnou metódou a čo najskôr riešiť problémy, ktoré zistia.
11. Riadiaci pracovníci musia zabezpečiť dodržiavanie nastavených pravidiel všetkými učiteľmi.
12. Využívanie webmeetingov na konzultácie so študentmi nielen počas dištančného vzdelávania ale aj počas prezenčnej výučby: na vysvetlenie riešenia príkladov, zadaní, projektov a záverečných prác, ...
13. Učitelia oboznámia študentov na začiatku semestra so spôsobom komunikácie a organizáciou konzultácií.
14. Učitelia zodpovední za predmety musia na začiatku začatia dištančného vzdelávania zabezpečiť informovanosť študentov o podmienkach a spôsobe ukončenia predmetov dištančnou metódou.
15. STU včas zverejní pravidlá pre odovzdanie záverečných prác a organizácie štátnych skúšok.
16. Súčasťi zväžia, či v budúcnosti nebude štátnou skúškou len obhajoba záverečnej práce.
17. Zvýšenie dostupnosti elektronických učebných textov digitalizáciou existujúcej tlačenej literatúry.
18. Zvážiť organizáciu letných škôl, ktoré by umožnili záujemcom z radov študentov nadobudnúť experimentálne zručnosti v laboratóriách.