

SW podpora e-learningu na ZČU

Výchozí situace

IS/STAG

Základní nástroj pro administraci studia na ZČU je zajištěný početným vývojovým týmem a dodávaný pro dalších 12 univerzit. Z toho vyplývá nutná standardizace řešení, do které spadá i napojení na externí systémy podpory distanční výuky. Ve všech níže uvedených systémech IS/STAG zakládá studijní skupiny a udržuje jejich členy (denně aktualizuje seznam studentů a vyučujících).

Courseware

Ve své době (před 10-15 lety) velmi progresivní a slibný nástroj doplňující IS/STAG. Nepodařilo se ho však prosadit na dalších univerzitách a tak nebylo ekonomicky únosné produkt dále rozvíjet. V současnosti už nemůže CW dostupnými funkcemi konkurovat ostatním platformám. CW také nemá žádné unikátní vlastnosti, které by ostatní platformy nebyly schopny poskytnout. CW lze ještě několik let udržovat v chodu (bez dalšího rozvoje, jen bezpečnostní záplaty). Na druhou stranu, udržování neperspektivního SW v chodu snižuje přehlednost prostředí pro studenty i vyučující.

LMS Moodle

Dlouhodobě provozovaný a rozvíjený nástroj pro řízení výuky. Je využíván pro e-learningovou podporu prezenčních studijních programů, distanční část kombinované formy studia a distanční vzdělávání v rámci celoživotního vzdělávání. Propojení s IS/STAG je funkční a intenzivně využívané. Moodle je dále používán pro on-line školení zaměstnanců a studentů.

Výhrady jsou k nepřehlednému rozhraní, ale ty by měly pominout s novou verzí Moodle LTS 4, která bude nasazena o letošních prázdninách.

V systému elektronické podpory výuky na ZČU je to jediný komplexní celouniverzitní systém pro řízení výuky, oproti ostatním systémům obsahuje možnost průběžného monitoringu studentů, generování statistik a mnoho dalších specifických funkcí. Systém je z tohoto pohledu dalšími systémy používanými na ZČU nenahraditelný.

Google Workspace

Google Apps for Education využíváme přes 15 let, verzi zdarma jsme tehdy integrovali jako doplňkovou službu. Velký rozvoj využití Google nastal v době covidu především u služby Classroom a Meet, využívanými pro distanční výuku. V té době jsme začali platit licence za rozšířené vlastnosti. Prostředí Google Workspace je přímo napojeno na IS/STAG.

Google služby jsou oceňovány především pro jednoduché ovládání a přehlednost.

Microsoft 365

M365 je delší dobu integrováno do prostředí ZČU, původně především pro získání bezplatných licencí Office pro studenty. Využití M365 silně vzrostlo v době covidu, kdy se MS TEAMS začal využívat pro distanční výuku. Prostředí M365 je přímo napojeno na IS/STAG

M365 lze považovat za určitý standard komunikace (např. společné projekty VVŠ téměř bez výjimky využívají pro komunikaci a sdílení MS TEAMS). Některé součásti využívají M365 také pro řídicí činnosti pracoviště a pro komunikaci s komerčními partnery.

Provozní hledisko

Courseware

Provozní náklady relativně malé, odstavení CW nepřinese znatelné úspory ani v HW, ani v údržbě. Vlastnosti SW jsou zakonzervované.

Moodle

Moodle běží jako lokální služba na našem HW. Pro technickou podporu provozu aplikace, aktualizace a rozvoj (doplňky) využíváme externího dodavatele. Rozvoj Moodle umíme částečně financovat z projektových zdrojů. Jednou pořízený HW a konkrétní verzi SW můžeme provozovat poměrně dlouhou dobu bez dodatečných nákladů (Moodle je open-source, neplatíme žádnou licenci).

Nové verze SW instalujeme dle vlastní potřeby, dostupná funkcionalita a verze SW je tedy pod kontrolou v našich rukou.

M365 a Google Workspace

Integrace obou cloudových služeb obsahuje především správu uživatelů a přidělování licencí. Významnější HW zdroje obě služby nečerpají, zdroje získáváme z cloudu dodavatelů.

Nevýhodou obou služeb je závislost na platbě licenčních poplatků. Jakmile poplatky přestaneme platit, služba bude mít omezené parametry (např. celkovou kapacitu úložiště dat) a některé funkce ztratíme zcela.

Nové funkcionality přicházejí často, ale jejich nasazení a ukončení (!) neumíme ovlivnit. Pokud dodavatel služeb změní vlastnosti, licencování, ceny, nedokážeme tomu nijak zabránit.

Funkční hledisko

Studijní agenda

Studijní agenda má za účel především administraci studia. Pro účely tohoto dokumentu je ale studijní agenda zároveň **vstupním bodem** a rozcestníkem na platformy e-learningové podpory. Student se ze svého rozvrhu výukových akcí musí jednoduše dostat na konkrétní platformu, kde jsou uloženy studijní materiály nebo probíhá distanční výuka.

Hlavní platforma e-learningové podpory

Základní vlastnosti hlavní platformy e-learningové podpory:

- integrace do prostředí ZČU včetně uživatelských kont a rolí,
- efektivní tvorba a správa výukových materiálů v dlouhodobém hledisku,
- řízená kvalita výukových materiálů (možnost dohledu fakulty nad výukovými materiály),
- možnost udržení konkrétní verze a funkcionality,
- možné rozšiřování o specifické funkcionality a potřeby,
- plná kontrola uložených dat, prevence ztráty dat při odchodu uživatele (a blokace/zrušení konta).

V našem prostředí splňuje tyto požadavky pouze LMS Moodle.

Operativní výukové aktivity

Pro krátkodobé a operativní činnosti při výuce jsou vhodné cloudové služby. Poskytují celé spektrum funkcí, které se dynamicky mění a rozšiřují podle aktuální obliby a potřeby uživatelů. Dlouhodobá stabilita funkcí už není tolik důležitá, stejně jako uchování dat v dlouhém horizontu. Výukové objekty vznikají a zanikají dle aktuální potřeby.

U těchto nástrojů je důležitá základní integrace do prostředí ZČU (uživatelé a přidělování licence) a napojení na IS/STAG. Patří sem M365 a Google.

Závěry

Shrnutí záměrů v dalším období pro jednotlivé oblasti:

IS/STAG

Rozvoj IS/STAG běží v současnosti podle plánů NPO C3. V oblasti podpory nástrojů pro distanční vzdělávání bude zlepšeno především směřování uživatelů (studentů i vyučujících) do vybraných nástrojů. Jde o webovou aplikaci (portál) a nově také o **mobilní aplikaci** IS/STAG, kde je k dispozici základní **rozcestník na platformy**, ve kterých jsou výukové materiály ke konkrétnímu předmětu nebo konkrétní rozvrhové akci.

Podstatnou částí řešení je i **správné informování studentů** o existenci oficiální mobilní aplikace a rozcestníku ke studijním materiálům - je potřebná **revize dokumentace a informačních materiálů** fakult pro nové studenty.

Courseware

Je potřeba dořešit útlum CW. Dlouhodobé udržování CW v chodu snižuje přehlednost prostředí - jde jen o další alternativu k ostatním nástrojům. Je třeba upřesnit **útlumový plán**, určit pevný harmonogram **ukončení provozu** a podporu migrace stávajících materiálů do jiných platforem.

Moodle LMS

Pokračovat v rozvoji této platformy s využíváním možností budoucích projektových výzev. Rozvojové práce běží nyní hlavně pod hlavičkou a financemi NPO C2. Nejvíce viditelným krokem bude nasazení nové verze **Moodle LMS 4** od léta 2023.

Microsoft 365

Lze očekávat nárůst využití M365 **pro řízení univerzity a fakult**. M365 považujeme za primární cloudovou platformu pro podporu řízení univerzity a komunikaci s partnery v projektech. Míra využití M365 ve výuce je i nadále ponecháno na zvážení fakult. Základní licence Microsoft 365 A1 je zdarma, tyto funkce budou nadále dostupné pro všechny uživatele ZČU. Porovnání licencí [zde](#).

Google Workspace

Pracoviště, která preferují Google služby, budou muset vyřešit otázku licence Google Workspace for Education Plus. Plošná úhrada licence pro celou univerzitu nebude do budoucna zřejmě udržitelná. Lze pak očekávat určité omezení v některých oblastech služby (větší úložné prostory, dostupnost prémiových funkcí). Situaci lze řešit nákupem **individuálních licencí** pro vybrané pracovníky a migrací některých služeb (zálohování dat) do jiného prostředí.

Základní funkcionalita (Google Workspace for Education Fundamentals) pro všechny uživatele ZČU by v každém případě neměla být dotčena, Google Workspace bude nadále integrováno do prostředí ZČU jako doplňková služba. Porovnání licencí [zde](#).