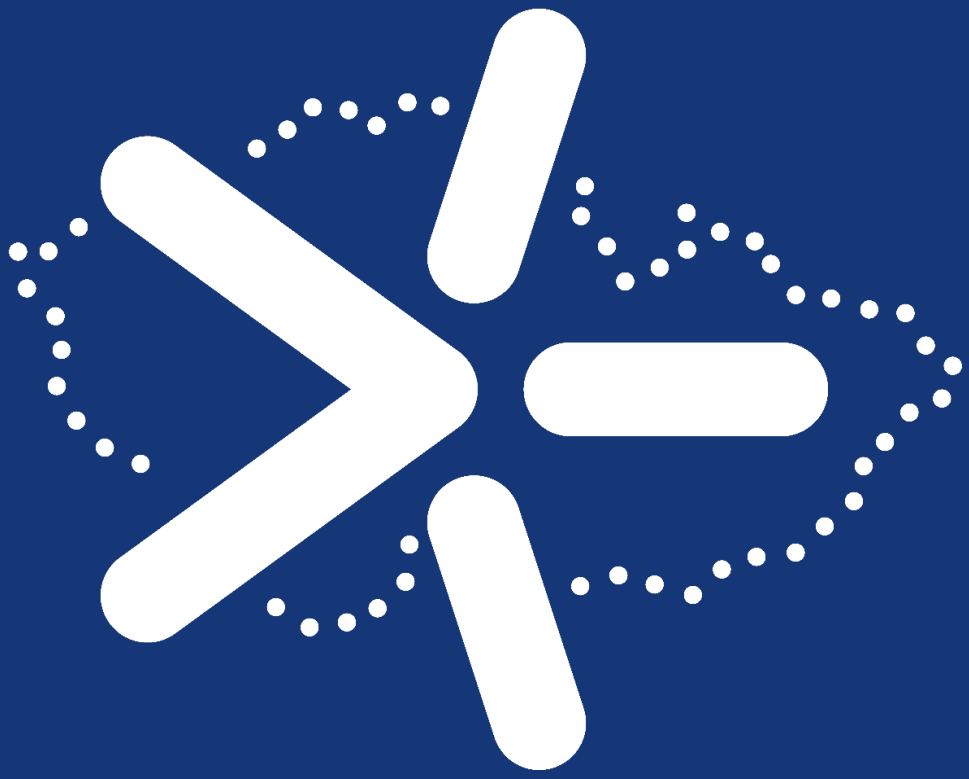

VÝSTUP Č. 14

Model bezpečné správy studijních dokumentů.

Cíl: Zajištění řízení přístupu ke studijním dokumentům, jejich verzování a evidence změn, včetně sběru a uchovávání auditních záznamů.

Pracovní skupina 3 – NPO C2
Ing. Petr Vlachynský

https://www.planobnovycr.cz/

Financováno Evropskou unií
NextGenerationEU

Obsah

Financováno Evropskou unií
NextGenerationEU

1. Úvod

Výstup č. 14 slouží jako model či metodické doporučení v oblasti bezpečné správy studijních dokumentů. Konkrétněji se zaměří na kapitolu řízení přístupů, jejich verzování a evidence změn, včetně sběru a uchování auditních záznamů.

Výstup je mapován na cíl č. 16 projektu Národního plánu obnovy, specifického cíle 2 a byl vypracován pracovní skupinou 3.

2. Studijní dokumenty

Pojem studijní dokumenty můžeme chápat jako záznamy událostí souvisejících s jednotlivými studenty a jejich studiem na VVŠ. Tyto dokumenty byly v tradičním pojetí uchovávány v listinné podobě v tzv. „složce studenta".

Pojem studijní dokumenty může být v současnosti poněkud matoucí, neboť mimo tradiční písemnosti zahrnuje také data, která jednotlivé události zaznamenávají ve studijních informačních systémech (SIS), obvykle ve formě databázových záznamů (typickým případem jsou záznamy o absolvovaných zkouškách studenta). Z těchto dat často vznikají dokumenty (listiny) pouze v reakci na konkrétní žádosti studentů (např. potvrzení o studiu, výpis studijních výsledků apod.) nebo v případě, kdy univerzita vystupuje vůči studentovi jako orgán veřejné moci, a forma dokumentu je tedy při komunikaci vyžadována (např. rozhodnutí o ukončení studia).

Studijní dokumenty mohou obecně zahrnovat tyto typy dokumentů:

- Záznamy o výsledcích studia
- Sylaby
- Diplomy
- Životopisy a motivační dopisy
- Přijímací dokumenty
- Učební plány a programy
- Potvrzení o studiu
- Dokumenty o stipendiích a finanční podpoře studia

Financováno Evropskou unií
NextGenerationEU

Kompletní výčet studijních dokumentů je ve zpracované tabulce z výstupu č. 13 vypracovaného pracovní skupinou 3 projektu NPO-C2. Významným zdrojem pro uchovávání studijních dokumentů je Studijní informační systém (SIS).

3. Skartace a skartační řády

Skartace je proces odstraňování nepotřebných dokumentů ze spisovny nebo z jednotlivých úschoven ve smyslu jejich vyřazení. Vyřazené dokumenty mohou být určeny k trvalému zničení nebo k dlouhodobému uložení v archivu. Skartační řád je interní dokument nebo také seznam spisových znaků a skartačních lhůt, jež jsou přiřazeny (studijním) dokumentům, které vysoká škola spravuje. Skartační plán pak určuje, co se stane s dokumentem potom, co mu uběhne skartační lhůta.

3.1. Případová studie na vybrané univerzitě

Studijní dokumenty jsou řízeny podle interního Spisového a skartačního řádu univerzity.

Skartační znak – vyjadřuje hodnotu dokumentu podle obsahu a označuje způsob, jakým se s ním ve skartačním řízení po uplynutí skartační lhůty naloží. Výčet jednotlivých skartačních znaků:

- skartační znak „A" (archiv) - označuje dokument trvalé hodnoty, který bude vybrán jako archiválie k trvalému uložení do archivu,
- skartační znak „S" (stoupa) - označuje dokument bez trvalé hodnoty, jenž bude navržen ke zničení,
- skartační znak „V" (výběr) - označuje dokument, jehož hodnotu nelze v okamžiku vzniku nebo vyřízení určit; po uplynutí skartační lhůty bude posouzen a zařazen mezi dokumenty se skartačním znakem „A" nebo „S".

Skartační lhůta – je doba, po kterou dokument zůstává uložen v organizaci. Tato lhůta je závazná a nelze ji zkracovat. Po dohodě se SOA (Státní oblastní archiv) lze lhůty ve výjimečných případech u vybraných dokumentů prodloužit. Označuje se číslicí za skartačním znakem. Počítá se od 1. ledna roku následujícího po vyřízení dokumentu nebo po jeho uzavření.

Spisový znak – (abecední a číselný kód) označuje jednotlivou skupinu dokumentů podle jejich obsahu. Je číslem jednacím sběrného archu. Spisové znaky jsou součástí spisového plánu.

Financováno Evropskou unií
NextGenerationEU

Skartační plán / rejstřík – interní studijní dokumenty spadají do spisového znaku „D“.

Uvedená tabulka slouží pouze jako možný příklad nastavení skartační lhůty u studijní agendy vysoké školy, která nedisponuje vlastním archivem. Konkrétní lhůty je doporučeno konzultovat s oddělením archivní a spisové služby na konkrétní VVŠ.

Spis. znak		Skart. lhůta
D.	Studijní a pedagogické záležitosti	
D.1	Akreditace studijních programů, číselníky studijních oborů	A 15
D.2	Studijní plány a programy, sylaby předmětů	A 15
D.3	Tištěné informace o studiu, studijní programy fakult (2 archivní výtisky), propagace	S 30
D.4	Studijní plány	S 5
D.5	Přihlášky uchazečů, kteří nevykonali přijímací zkoušku, přihlášky a odvolání nepřijatých uchazečů	S 1
D.6	Spisy přijatých uchazečů, kteří se nedostavili k zápisu	S 1
D.7	Seznamy přihlášených uchazečů, ale nedostavivších se k přijímací zkoušce	S 1
D.8	Studijní agenda (zkouškové knihy)	A 15
D.8.1	Disciplinaria	A 15
D.9	Studijní spisy absolventů bakalářského, magisterského, doktorandského studia - zejména přihlášky, přijímací protokol, přehled vykonaných zkoušek, žádosti, posudky, obhajoba, SZZ, rozhodnutí, korespondence, lékařské zprávy	S 45
D.10	Studijní spisy studentů, kteří nedokončili studia	S 45
D.11	Protokoly o státní závěrečné zkoušce, evidence diplomů, promoce	A 15
D.12	Zahraniční studenti, nostrifikace	A 15
D.13	Rozvrhy, aktuální záležitosti výuky	S 1
D.14	Počty studentů, roční statistické výkazy	A 15
D.15	Studijní spisy studentů magisterského, bakalářského a doktorandského studia neukončeného SZZ	S 45
D.16	Státní závěrečné zkoušky – komise, složení, zápisy o SZZ (vč. posudků)	A 15
D.17	Bakalářská, diplomová práce (archivováno na katedrách v písemné formě 1x, elektronicky na Studijním a informačním centru a OIKT - viz směrnice rektora č. 8/2011 Pravidla zadávání, zpracování, odevzdávání, archivace a zveřejňování bakalářských a diplomových prací na ČZU)	V 20
D.18	Seminární práce (archivováno na katedrách)	S 5
D.19	Odborná učební praxe	S 1

Financováno Evropskou unií
NextGenerationEU

4. Řízení přístupu ke studijním dokumentům

Řízení přístupu ke studijním dokumentům je proces, který zajišťuje, že pouze oprávněné osoby mají přístup k citlivým informacím v informačním systému či přístupu k jednotlivým dokumentům. Tento proces zahrnuje ověřování identity uživatele, přidělování oprávnění k přístupu a sledování činnosti uživatele v systému. Řízení přístupu ke studijním dokumentům je důležitou součástí informační a kybernetické bezpečnosti pro oblast vysokých škol.

4.1. Identifikace

Identifikací se rozumí proces určení identity subjektu/objektu. Každá fyzická osoba je pak identifikována svou identitou v rámci informačního systému. Vhodné je nastavit proces přidělování identit např. v rámci správy identit (identity management), která řeší životní cyklus identity od jejího vygenerování dle předem definovaných pravidel, jmenné konvence apod., přes úpravy jejích atributů až po její deaktivaci nebo odstranění.

4.2. Autentizace

Proces autentizace zajišťuje bezpečné ověření identity. Je doporučeno používat pro ověření více faktorů (kromě hesla se může jednat o PIN, hardwarový token, biometrické informace), aby byly eliminovány pokusy o krádež a zneužití identity. U účtů s privilegovanými právy je vhodné zpřísnit požadavky na autentizaci. V případě využívání hesel pro ověření by měla být zavedena politika hesel, která definuje kvalitu generovaného hesla.

Pro privilegované účty je doporučena politika:

- Minimální délka hesla je 17 znaků,
- heslo musí obsahovat znaky alespoň ze tří následujících skupin: velká písmena, malá písmena, číslice a speciální znak,
- maximální doba platnosti hesla je 18 měsíců,
- zákaz používaní stejného hesla (posledních 12 hesel),
- minimální platnost hesla 1 den,
- zamčení účtu po 5 neplatných pokusech zadání hesla v řadě,
- jednorázové prvotní heslo, které musí být změněno po prvním přihlášení nebo zneplatněno po 24 hodinách.

Financováno Evropskou unií
NextGenerationEU

Pro uživatelské účty je doporučeno:

- minimální délka hesla je 10 znaků,
- zákaz používaní stejného hesla (posledních 12 hesel),
- maximální doba platnosti hesla je 18 měsíců,
- zamčení účtu po 10 neplatných pokusech zadání hesla v řadě,
- jednorázové prvotní heslo, které musí být změněno po prvním přihlášení nebo zneplatněno po 24 hodinách.

Uvedené politiky jsou doporučeny jako minimální, mohou být aplikovány i přísnější politiky hesel[1].

4.3. Autorizace

Na základě již úspěšně ověřené identity získává tento ověřený účet sadu přidělených oprávnění pro práci s informačním systémem. Samotná oprávnění uživatele jsou definována jeho rolí nebo skupinou, jíž je členem. Roli nebo skupině jsou přitom přidělena jen minimální nutná oprávnění, které uživatel ke své práci potřebuje.

4.4. Auditování / Logování

Veškeré operace související s činnostmi všech účtů (tj. nejenom běžných, ale i privilegovanějších, např. přidání/odebírání rolí nebo členství ve skupinách) musí být auditovány a tyto auditní události musí být časově synchronizovány a uloženy v nezměnitelné podobě nejméně po nezbytně dlouhou dobu z důvodu provedení auditního šetření v případě možného vzniknuvšího bezpečnostního incidentu[1].

4.5. Verzování dokumentů

Verzování dokumentů k zachování historie změn, provedených v určitém časovém úseku na dokumentu. Verzování může být považováno za pokročilejší způsob zálohování, záloha pravidelně (např. 1x denně) zkopíruje stav dokumentu i v případě, že nedojde ke změnám. Naproti tomu verzování vyvolá uložení dokumentu ve chvíli, kdy dojde k jeho změně. Zálohování tedy nemusí obsahovat všechny změny dokumentu v čase, kdežto verzování by

[1] https://nukib.cz/download/publikace/podpurne_materialy/minimalni-bezpecnostni-standard_v1.2.pdf

mělo změny v daném časovém úseku zachovat[2]. V praxi se obvykle kombinují oba přístupy, kdy zálohování slouží k prevenci před havárií, a verzování pro editační účely. To znamená, že k obnově ze zálohy mají přístup administrátoři systému, naproti tomu verzování je obvykle dostupné všem uživatelům oprávněným dokument upravovat. Oprávnění uživatelé obvykle mají možnost procházet historii verzí dokumentů. Vrátit se k starší verzi dokumentu má primárně vlastník dokumentu.

Verzování se nejčastěji používá ke sledování změn ve zdrojových kódů software během jeho vývoje, ale již začíná být využíváno i v systémech pro ukládání a správu dokumentů a v cloudových službách. Nejdůležitější vlastnosti verzování jsou:

- Automatická správa a identifikace verzí – správné číslování verzí (revizí).
- Identifikace kdo, kdy a jakým způsobem konkrétní část dokumentu změnil.
- Podpora spolupráce editorů – tzn. např. zobrazení v reálném čase, který editor a na které části dokumentu právě provádí změny.
- Verzování má další nároky na úložiště – je třeba vytvořit tzv. repositář změn. Jeho kapacita limituje počet verzí, které se zpětně uchovávají.
- Různé systémy mají různou politiku uchovávání historie verzí, např. cloudová úložiště uchovávají typicky 30 dnů zpět nebo 100 verzí zpět.
- Většinou verzování neuchovává kopie celého dokumentu ale pouze rozdíly dokumentu oproti předchozí verzi.
- Používají se dva způsoby přístupu k verzování:
    - Zamykání souborů – jeden editor zamkne dokument a může provádět změny, ostatní smí jen číst, dokud editor dokument neuvolní.
    - Slučování verzí – souběžné editování bez zamykání, vhodné pouze pro dokumenty s jednoduchou strukturou. Hrozí kolize při současné změně ve stejné části.

V současné době se lze s verzováním dokumentů setkat v mnoha systémech uložení dat. Nejčastěji se používá:

- Síťová úložiště serverů (např. ShadowCopy u Microsoft Windows Serveru)

[2] https://www.rug.nl/digital-competence-centre/it-solutions/it-security/backup-versioning

Financováno Evropskou unií
NextGenerationEU

- Cloudové služby – Microsoft Office 365 OneDrive, SharePoint, GoogleDrive, DropBox, aj.
- Privátní cloudové systémy – OwnCloud
- Document Management Systémy (DMS)

Verzování je vhodný doplněk systému periodického zálohování. Periodická záloha dat může sloužit jako základ ochrany dat, a systém verzování tuto zálohu vhodně doplňuje o možnost vrátit se k jakékoli verzi určitého dokumentu v nedávné historii (např. Microsoft Volume Shadow Copy Service[3]).

4.6. Přiřazení přístupu na základě rolí

Přiřazení přístupů uživatelů ke zdrojům informačního systému je součástí procesu autorizace uživatelského účtu. Předchází mu proces autentizace uživatele, tj. ověření identity uživatele který do systému přistupuje (viz. kapitoly autentizace a autorizace). Autorizaci lze chápat jako proces poskytnutí či odepření přístupu uživateli k určitým zdrojům informačního systému. Zdroje informačního systému mohou být např. studijní dokumenty, moduly pro vydávání rozhodnutí, potvrzení o studiu apod. Rozhodnutí, zda budou přístupy ke zdrojům poskytnuty nebo ne se provádí podle nastavených oprávnění, u nichž je specifikován též typ přístupu (např. jen čtení, čtení a zápis, čtení zápis a změna oprávnění). Soubor takových oprávnění k určitým zdrojům poté tvoří roli uživatele v systému.

Administrátor systému tedy přiřazuje uživateli určitou roli, pomocí které definuje, jaká přístupová oprávnění uživatel obdrží a ke konkrétním zdrojům. Role v tomto ohledu zastupuje například funkční zařazení uživatele (správce systému, pracovník helpdesku, referent ekonomického oddělení) nebo organizační příslušnost (pedagog fakulty, student fakulty).

5. Představení vybraných informačních systémů

Studijní informační systémy slouží ke správě a organizaci informací v rámci vzdělávacích institucí. Cílem je usnadnit a maximálně zefektivnit správu studijních a administrativních

[3] https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/storage/file-server/volume-shadow-copy-service

procesů. Konkrétní informační systémy byly vybrány v rámci projektu Národního plánu obnovy jako zástupci s nejvyšším rozšířením a působností na VVŠ v ČR.

5.1. UIS

Jedná se o univerzitní informační systém vyvinutý společnosti IS4U, s.r.o. Slouží jako nástroj pro podporu hlavní činnosti univerzity z hlediska vzdělávání, vědy a výzkumu. Nástroj usnadňuje správu univerzitních procesů a komunikaci mezi univerzitou a studentem. UIS je rozvíjen na základě požadavků univerzit, učitelů, studentů a ostatních uživatelů. Systém odpovídá a funguje dle požadavků vycházejících z české a slovenské legislativy a je určen do prostředí evropského kreditního studia (ECTS).

5.2. IS MUNI

Informační systém MU provozuje a vyvíjí Fakulta informatiky Masarykovy univerzity vlastními silami od roku 1999. Podporuje studijní administrativu, e-learning a komunikaci uvnitř školy řadou nástrojů a je masivně využíván asi 30 000 přihlášenými uživateli denně z celkového počtu asi 44 000 aktivních osob na Masarykově univerzitě.

K provozu v tomto rozsahu bylo vyvinuto unikátní technologické řešení, které je nasazováno i na dalších vysokých školách.

5.3. IS/STAG

IS/STAG je studijní informační systém vyvíjený Střediskem informačních systémů na Západočeské univerzitě v Plzni. Slouží jako nástroj pro administraci studijní agendy. Tento informační systém studijní agendy v současné době používá 15 vysokých škol v České republice, z toho 12 veřejných vysokých škol.

Jádro systému IS/STAG zahrnuje kompletní funkční systém pro administraci studia. Lze však dále rozšiřovat o volitelné moduly např. o napojení e-learningových systémů, modulů pro podporu výuky apod.

6. Role v SIS a jejich rozdělení

Rolemi ve studijním informačním systému rozumíme specifické funkce nebo úrovně oprávnění, které nám určují, jak a jakým způsobem mohou uživatelé komunikovat se systémem

Financováno Evropskou unií
NextGenerationEU

a jaké data mohou zobrazovat a upravovat. Role jsou přidávány jednotlivým uživatelům na základě jejich funkce či odpovědnosti ve SIS. Všichni uživatelé přihlašující se do SIS musejí mít nastaveny své role.

UIS

V rámci UIS je systém oprávnění nastavován a administrován ve "Správa oprávnění", kde lze nastavovat správu skupin uživatelů, přidělování práv skupině a jednotlivým uživatelům. Každý uživatel je oprávněn k nahlédnutí do výčtu uživatelských skupin, ve kterých je přiřazen a jaká UIS práva mu byla případně přidělena individuálně. K tomu slouží záložky "Moje oprávnění" a "Moje skupiny".

a. Moje oprávnění

Tato záložka slouží pro zobrazení všech oprávnění, která má uživatel přidělena individuálně nebo prostřednictvím členství ve skupině. Výčet všech práv je zobrazen v tabulce, kde je možné vidět systémový identifikátor, název práva, objektová vlastnost, informace o skupině, ze které je dané právo získáno a podrobnosti, kde je možné zobrazit detailnější informace. Pokud je pole "Získáno ze skupiny" nevyplněné, znamená to individuální právo, které bylo přiděleno jedním z oprávněných správců UIS.

Správu a nastavování těchto práv, případně skupin má na starost systémový integrátor na úrovni univerzitní, případně fakultní, případně provozní tým UIS a další k tomu oprávnění uživatelé.

b. Moje skupiny

Skupiny slouží ke sdružování osob, které mají přidělena stejná práva. Jedná se například o skupiny tvořené pro studijní referentky, proděkany, vedoucí pracovišť atd., kteří mají práva přístupu ke stejným aplikacím v rámci UIS a mohou také provádět stejné operace. Tato záložka se zobrazí pouze těm uživatelům, kteří mají alespoň jednu přiřazenou skupinu. Pro každou skupinu je zde uvedena její zkratka, název, popis, jméno správce, případně zdali je vybraný jedinec správcem a také záložka podrobností.

Pro uživatele s vyššími právy (integrátoři, provozní tým UIS atd.) jsou v aplikaci dostupné také následující záložky:

Financováno Evropskou unií
NextGenerationEU

- Správa oprávnění uživatelů – slouží k zobrazení a případnému nastavování přehledu práv konkrétního uživatele a k jejich správě.
- Správa skupin – nástroj, pomocí kterého lze seskupit řadu uživatelů informačního systému do jednoho objektu, se kterým se pak pracuje, jako s celkem. Dále aplikace umožňuje základní evidenci skupin, nastavení jejich členů a správců a práv.
- Členové skupiny – nástroj pro správu seznamu členů vybrané skupiny.
- Správci skupiny – nástroj pro správu správců vybrané skupiny.
- Oprávnění skupiny – nástroj pro nastavování oprávnění skupiny. Prostřednictvím tohoto nástroje je v UIS možné přidělovat stejná práva osobám, které mají v UIS stejnou činnost / funkci.
- Zobrazení uživatelů s oprávněním – nástroj pro zobrazení uživatelů, jenž mají přiděleno zvolené oprávnění.
- Ručně přidělená oprávnění – nástroj pro přehled uživatelů UIS s ručně přidělenými právy.

Rozdělení rolí v UIS

Proces delegování práv je v UIS doporučen prostřednictvím skupin, které reprezentují uživatele se stejnou rolí / funkcí v organizaci. Tvůrce UIS ze své pozice dává doporučení na škálu skupin a jim odpovídajících práv, nicméně to lze chápat jako prvotní nastavení, kdy vše by se mělo na dané univerzitě individuálně uzpůsobit. Mezi tyto role / skupiny řadíme například:

- Systémový integrátor univerzity (SIU)
- Systémový integrátor fakulty (SIF)
- Studijní referent/ka - může být více podskupin například pro zahraniční studia, koleje, atd.
- Rektoři a prorektoři
- Děkani a proděkani
- Tajemník fakulty / katedry
- Pracovníci personálního oddělení
- Rozvrhová komise, a další.

Pro názorný příklad si můžeme uvézt dvě role / skupiny a tomu odpovídající doporučení od tvůrců.

Financováno Evropskou unií
NextGenerationEU

- Systémový integrátor fakulty – spravuje a rozděluje práva na dané fakultě / pracovišti s možností delegování:
    - Definice sestav – sestavy-a
    - Editace číselníků – ciselniky-e
    - Editace e-přihlášek – eprihlasky-e
    - Editace evaluací předmětů – ankety-e
    - Editace formátů sylabů – format-sylab-e
    - Editace habilitačních programů – habilitace-e
    - Editace historických prací – study-edit-hist-zp
    - Editace kolejí – koleje-e
    - Editace pracovišť – atr-prac-e
    - Editace stipendií – pracoviště – stips-pracoviste
    - Editace stipendií – studenti – stips-studenti
    - Editace studií – studium-e
    - Editace studijních oborů/zaměření – obor-e
    - Editace studijních programů – program-e
    - Editace studijních předmětů – predmet-e
    - Editace sylabů – syllaby-e
    - Editace uživatelů – atr-uziv-e
    - Evidence milníků (malý SIF) – evidence-milniku-c
    - Evidence osob (studenti) – evidence-osob-S
    - Evidence osob (všichni externisté) – evidence-osob-E
    - Evidence osob (zaměstnanci) – evidence-osob-Z
    - Evidence sekvencí období – evidence-sekvenci-a
    - Hromadné přidělování práv v DS – prava-ds-a
    - Hromadné rozesílání e-mailů – email-a
    - Naplňování rozvrhů – rozvrh-b
    - Portál SIF a OSSA – sif-a
    - Právo na záznamník výzkumníka – veda-c
    - Prohlížení areálů – areal-p
    - Prohlížení budov – budova-p

- Prohlížení číselníků – ciselniky-p
- Prohlížení evaluací předmětů – ankety-p
- Prohlížení evidence aplikací – aplikace-p
- Prohlížení fotek – fotky-a
- Prohlížení logů – logy-a
- Prohlížení místností – mistnost-p
- Prohlížení pracovišť – atr-prac-p
- Prohlížení práv – prava-prohl-a
- Prohlížení práv v DS – prava-ds-p
- Prohlížení studií – studium-p
- Prohlížení studijních programů – program-p
- Prohlížení studijních předmětů – predmet-p
- Prohlížení sylabů – syllaby-p
- Prohlížení ubytovacích stipendií – stip_ubyt_p
- Prohlížení uživatelů – atr-uziv-p
- Prohlížení výpočetní techniky – osvt-a
- Překročení kapacity rozvrhové akce – rozvrh-c
- Přidělování funkcí uživatelům – funkce-a
- Správa certifikátů – certifikaty-a
- Správa externích subjektů – ext-sub
- Správa přijímacího řízení – prijim-sprava
- Správa rozvrhů – rozvrh-a
- uloziste-a – správa úložiště dokumentů
- Studijní práva (editace) – stud-e
- Studijní práva (financování) – stud-f
- Studijní práva (kontrola) – stud-kontrola-a
- Studijní práva (prohlížení) – stud-p
- Údržba šablony uživatelů – sablona-u
- Vědecko-výzkumná evidence – veda-a
- Vkládání fotek – fotky-b
- Zakládání externistů – externiste-e

Financováno Evropskou unií
NextGenerationEU

- Změna hesel uživatelů – hesla-a
- Zrušení předmětu – predmet-d

- Studijní referentka – spravuje studijní agendu fakulty či rektorátu, má přiřazená práva na pracoviště bez možnosti delegování:
  - Editace sociálních stipendií – stipendia-soc-e
  - Editace stipendií – pracoviště – stips-pracoviste
  - Editace stipendií – studenti – stips-studenti
  - Editace uživatelů – atr-uziv-e
  - Hromadné rozesílání e-mailů – email-a
  - Naplňování rozvrhů – rozvrh-b
  - Prohlížení fotek – fotky-a
  - Prohlížení studijních předmětů – predmet-p
  - Prohlížení ubytovacích stipendií – stip_ubyt_p
  - Prohlížení uživatelů – atr-uziv-p
  - Seznam vypsaných termínu zkoušek – stud-seznam-terminu
  - Správa rozvrhů – rozvrh-a
  - Studijní práva (editace) – stud-e
  - Studijní práva (financování) – stud-f
  - Studijní práva (prohlížení) – stud-p
  - Změna hesel uživatelů – hesla-a – použití tohoto práva může být přenecháno pouze na SIF.

MUNI

V informačním systému MUNI existuje několik typů implicitních i explicitních práv, která mohou být přidělována na úrovni skupin nebo přidělována uživatelům jednotlivě. Odebírání práv je možné nastavit jak automaticky, tak manuálně.

IS/STAG

Uživatelé v IS/STAG jsou rozděleni do tří skupin – student, učitel, ostatní.

Studentská konta jsou vytvářena automaticky při založení studia. Učitelská jsou zakládána jednotlivými sekretariáty na katedrách v evidenci osob. Ostatním uživatelům zakládá konto administrátor systému.

V IS/STAG je každý učitel nebo student reprezentován pomocí tzv. STAG identity, což je identifikace spojená s uživatelským účtem v tomto systému. Tato identita je klíčová pro veškeré studijní záležitosti spojené s daným jednotlivcem. Důležité jsou informace o pracovištích a rolích.

Většina učitelů pracuje obvykle pouze na jedné katedře a jejich role v systému IS/STAG je specificky svázána s touto konkrétní katedrou. V případě, že učitel působí současně na více katedrách, musí mít zvláštní identitu pro každou z těchto kateder.

Kromě role učitele může mít učitel přiřazeny další role pro každé pracoviště, na kterém působí. Tyto role mohou být specifické a přizpůsobené daným potřebám nebo úkolům na každé katedře, na které učitel pracuje.

Na většině škol se ale uživatelé nepřihlašují ke kontu vedeném v IS/STAG, ale ke svému školnímu kontu (IDM, LDAP, AD apod.). Při přihlašování do systému se osoba (student, pedagog apod.) ověří vůči svému školnímu kontu a je jí nabídnut seznam uživatelských kont, kterými daná osoba disponuje a ke kterým je přiřazena. Ze seznamu si pak vybere požadovanou roli s definovanými právy. Role tedy nejsou sloučeny do jedné.

Seznamy nových, ukončených či přerušených studentských kont si systém IS/STAG stahuje automaticky ze školních IdM. Automaticky tak zakládá či ruší školní konta a vrací o tom informace IS/STAG. Seznamy zaměstnanců a jejich práva jsou ovládány přenosem z personalistiky VVŠ a na základě toho se z LDAP přiřazuje username pro školní síť.

Financováno Evropskou unií
NextGenerationEU

Seznam všech rolí a jejich oprávnění v IS/STAG:

- **Správce číselníků a uživatelů.** Vytvořeno na základě RT 282098 pro UJEP. Má přístup jen do těchto formulářů: CI0110 Číselník pracovišť, CI0120 Budovy – místnosti - inventář, CI0030 Číselník států, CI0160 Číselník vysokých škol, CI0050 Číselník středních škol, CI0060 Číselník oborů středních škol, OS0010 Seznam osob, SY0010 Správa uživatelů,
- **Administrátor.** Má přístup ke všem funkcím systému bez řádkového omezení. Při práci s tímto kontem je nutno mít na zřeteli, že jakýkoliv záznam tímto uživatelem založený bude nepřístupný všem ostatním uživatelům
- **Administrátor absolventů.** Uživatel s touto rolí pracuje s modulem Klub absolventů a může spravovat absolventy na celé škole
- **Správa stud. plánů.** Tato role má přístup pouze ke studijním plánům. Dle nastavení katedry uživatele (lze sem napsat i fakultu) má přístup pouze k plánům jedné katedry (odvozuje se od katedry oboru) resp. fakulty.
- **Správa předmětů.** Tato role má přístup pouze k předmětům. Dle nastavení katedry uživatele (lze sem napsat i fakultu) má přístup pouze k předmětům jedné katedry, resp. fakulty.
- **Akreditátor.** Má přístup pouze k jediné funkci umožňující akreditaci předmětů
- **ECTS koordinátor instituce.** Koordinátor *ECTS* agendy celé instituce
- **ECTS koordinátor pracoviště.** Koordinátor *ECTS* na pracovišti
- **Fakultní rozvrhář.** Má přístup k rozvrhovým funkcím systému s řádkovým přístupem omezeným pouze na vlastní záznamy
- **Fakultní správce absolventů.** Uživatel s touto rolí pracuje s modulem Klub absolventů a může spravovat absolventy dané fakulty.
- **Fakultní superrozvrhář.** Má přístup k rozvrhovým funkcím systému s řádkovým přístupem omezeným na fakultu
- **Hosté.** Má přístup ke všem veřejným funkcím, zejména k webovému prohlížení
- **Katedra.** Má přístup k zadávání známek, k vypisování termínů zkoušek a k modulu absolvent s řádkovým přístupem omezeným na katedru
- **Knihovna.** Má přístup k doplnění údajů diplomek o informace potřebné pro knihovnu

Financováno Evropskou unií
NextGenerationEU

- **Knihovna – správce.** Má přístup k doplnění údajů diplomek o informace potřebné pro knihovnu a k převodu diplomek do knihovnického systému
- **Komerce.** Má přístup k blokování učeben na komerční aktivity.
- **Management.** Role má právo na čtení portletů (využití místností, mobility - statistiky, grafické přehledy, poplatky za studium atd.), které jsou za heslem.
- **Marketing.** Role má právo na údržbu tabulky OBORY_MARKETING
- **Nostrifikace.** Role pro správu nostrifikací
- **Operátor.** Má přístup pouze k jedinému formuláři - info student - kde vidí základní info o studentovi (studuje / nestuduje / přerušil) a osobní údaje studenta, nevidí výsledky studia.
- **Editor portálu.** Uživatelé s touto rolí budou mít oprávnění editovat základní nastavení portálu a informační portlety (platí pouze pro JETSPEED portál, v portálu WEBSPHERE řešeno interními mechanismy)
- **Přijímací řízení.** Má přístup pouze k jediné funkci umožňující zadávání přihlášek ke studiu
- **Prorektor.** Má přístup ke všem funkcím systému kromě systémových.
- **Speciální studijní referentka.** Má přístup k pohledávkám a závazkům všech studentů. Nemá přístup ke známkám.
- **Studenti.** Má přístup k předzápisu, zapisování na zkoušky a výpisu informací o svém studiu a k modulu evaluace
- **Studijní referentka.** Má přístup ke všem funkcím týkajících se studenta (evidence, přijímací řízení, absolvent) s uplatněním řádkového přístupu vázaného na fakultu.
- **Tajemník fakulty.** Má přístup ke všem funkcím systému s výjimkou rozvrhových a systémových funkcí a s uplatněním řádkového přístupu vázaného na fakultu
- **Univerzitní rozvrhář.** Má přístup k rozvrhovým funkcím systému bez řádkového omezení
- **Vyučující.** Mí přístup k vypisování termínů, zadávání známek a do modulu evaluace.
- **Zahraniční referentka.** Má stejná práva jako studijní referentka se dvěma výjimkami – nemá přístup do modulu přijímací řízení a všude jinde může pracovat pouze se studenty, u kterých je v evidenční kartě studenta uvedena v políčku studijní referentka.

Financováno Evropskou unií
NextGenerationEU

- **Zapisovatel státnic.** Role je určena pro uživatele, kteří přímo u státnic zapisují přes portál průběh obhajoby, hodnocení atd.

7. Logování

Logování v informačních systémech se řídí **§ 22 Vyhlášky o kybernetické bezpečnosti 82/2018 Sb.**

Zaznamenávání událostí informačního a komunikačního systému, jeho uživatelů a administrátorů

(1) Povinná osoba

a) zaznamenává bezpečnostní a potřebné provozní události důležitých aktiv informačního a komunikačního systému a

b) na základě hodnocení důležitosti aktiv aktualizuje rozsah aktiv, u kterých je zaznamenávání bezpečnostních a provozních událostí prováděno.

(2) Povinná osoba pro zaznamenávání bezpečnostních a provozních událostí podle odstavce 1 zajišťuje

a) jednoznačnou síťovou identifikaci zařízení původce, je-li v komunikační síti použit nástroj, který mění jeho síťovou identifikaci,

b) sběr informací o bezpečnostních a provozních událostech; zejména zaznamenává

1. datum a čas včetně specifikace časového pásma,
2. typ činnosti,
3. identifikaci technického aktiva, které činnost zaznamenalo,
4. jednoznačnou identifikaci účtu, pod kterým byla činnost provedena,
5. jednoznačnou síťovou identifikaci zařízení původce,
6. úspěšnost nebo neúspěšnost činnosti,

c) ochranu informací získaných podle písmen a) a b) před neoprávněným čtením a jakoukoli změnou,

d) zaznamenávání

1. přihlašování a odhlašování ke všem účtům, a to včetně neúspěšných pokusů,

Financováno Evropskou unií NextGenerationEU

2. činností provedených administrátory,
3. úspěšné i neúspěšné manipulace s účty, oprávněními a právy,
4. neprovedení činností v důsledku nedostatku přístupových práv a oprávnění,
5. činností uživatelů, které mohou mít vliv na bezpečnost informačního a komunikačního systému,
6. zahájení a ukončení činností technických aktiv,
7. kritických i chybových hlášení technických aktiv,
8. přístupů k záznamům o událostech, pokusy o manipulaci se záznamy o událostech a změny nastavení nástrojů pro zaznamenávání událostí a

e) synchronizaci jednotného času technických aktiv nejméně jednou za 24 hodin.

(4) Povinná osoba uvedená v § 3 písm. e) zákona (VVŠ jako orgán veřejné moci ve smyslu provozování významného informačního systému) uchovává záznamy událostí zaznamenaných podle odstavce 2 nejméně po dobu 12 měsíců.

Z VKB tedy vyplývá, že logy ze SIS uchováváme a zaznamenáváme nejméně po dobu 12 měsíců, kdy horní hranice není specifikována. Vše bude tedy záležet na každé VVŠ, jak si nastaví logování uvnitř organizace pro případ zajištění záznamů ze SIS k investigaci potenciálního incidentu.

Upozorňujeme, že problematiku logování může ovlivnit nová vyhláška NÚKIB, související s novým Zákonem o kybernetické bezpečnosti a NIS2.

Minimální bezpečnostní standard zveřejněný NÚKIB dne 14.2.2023 ve verzi 1.2[4], hovoří o uchování logů pro bezpečnostní incidenty a události a jejich auditovatelnost. Rozdělují logy do tří kategorií:

- Skupina SEC – myšleno bezpečnostní software a nástroje
- Skupina OS – myšleno servery, pracovní stanice a síťové prvky
- Skupina APP – myšleno logování chodu aplikací

[4] https://nukib.cz/download/publikace/podpurne_materialy/minimalni-bezpecnostni-standard_v1.2.pdf

Pro minimální počet dní uchování logů slouží tabulka č. 3 v kapitole 12 Kybernetické bezpečnostní události a incidenty. V našem případě SIS se tak bude jednat o 30 dní v kategorii akce u logování chodu aplikací.

UIS

Logy (záznamy o činnostech) jsou zaznamenávány přímo v UIS včetně toho, kdo daný studijní dokument nahrál. Podrobnější záznamy pak lze nalézt na úrovni databáze, kam mají přístup systémoví integrátoři univerzity.

Veškerá data z Univerzitního informačního systému jsou uložena formou On-premise tzn. pouze na interní infrastruktuře univerzity.

MUNI

Proces logování je řešen na několika úrovních. Jedním ze způsobů je transakční protokol spisové služby.

IS/STAG

Logy jsou zaznamenávány jak na úrovni portálu, tak i na úrovni databáze. V portálu se jedná o informace o nepovedených / povedených operacích.

V databázi jde o audit změny dat. Co vše se má auditovat v databázi při změně dat si určují sami administrátoři systému. Např. určují, které tabulky a jejich položky při které operaci (INSERT, UPDATE, DELETE) mají být auditovány (KDO, KDY, TABULKA, POLOZKA, ID_ZAZNAMU, STARA_HODNOTA, NOVA_HODNOTA, Z_FORMULARE, apod.).

8. Verzování, skartace a archivace dokumentů

K verzování, skartaci a archivaci dokumentů přistupuje každý SIS vlastním způsobem, které jsou popsány níže, v této kapitole.

UIS

Evidence a zpracování dokumentů probíhá v UIS v aplikaci „Elektronická spisová služba“, která je umístěna v Osobní administrativě UIS v části eAgenda. Jednotlivá pracoviště univerzity zde mají založen svůj spisový uzel, který je přístupný příslušným uživatelům. Speciálním typem

Financováno Evropskou unií
NextGenerationEU

uzlu je podatelna a archiv. V rámci spisového uzlu probíhá zpracování dokumentů pomocí jednotlivých aplikací spisové služby a v nich dostupných funkcí, podatelna a archiv mají některé aplikace navíc nebo zahrnují jiné funkce než u běžného spisového uzlu.

Koloběh dokumentů ve spisové službě

Během svého životního cyklu procházejí dokumenty v Elektronické spisové službě různými spisovými uzly a stavy. Níže jsou v tomto textu stručně popsány nejčastější životní cykly dokumentů.

Koloběh dokumentu na spisovém uzlu – po přijetí je nový dokument zaevidován v aplikaci „Nový dokument“. V případě dokumentu přijímaného z jiného spisového uzlu se dokument převezme na spisový uzel v aplikaci „K příjmu“.

Následně je dokument k dohledání v aplikaci „K zpracování“, kde lze zvolit operaci pro zpracování dokumentu nebo jej označit za vyřízený a tím ho přesunout do aplikace „Vyřízeno“. Po uplynutí tří let od data vyřízení je možné dokument přesunout do aplikace „Spisovna“, kde čekají na uplynutí skartační lhůty, pak je možné je připravit ke skartaci – přesunout do aplikace „Ke skartaci“, kde je možné provádět návazné operace v rámci skartačního řízení.

Dokument, který byl předán k dalšímu zpracování na jiný spisový uzel a zde ještě nebyl přijat, lze dohledat v aplikaci „Na cestě“.

Koloběh dokumentu určeného k archivaci – dokumenty předané v rámci skartačního řízení k archivaci se nabídnou ve spisovém uzlu typu archiv v aplikaci „K příjmu“. Zde je pracovnice archivu převezmou k jeho archivaci. Dokumenty budou pak k dohledání v aplikaci „Archiv“, kde je lze zařadit do archivního fondu.

Dokumenty odesílané mimo univerzitu – dokumenty odesílané externímu příjemci jsou ze spisového uzlu z aplikace „K zpracování“ předány na podatelnu, která je v aplikaci „K

příjmu“ převezme do tzv. výpravny. K dohledání jsou v aplikaci „Výpravna“, kde pracovníci mohou vytisknout poštovní podací arch a dokumenty odeslat mimo univerzitu.

MUNI

Informační systému MUNI podporuje verzování dokumentů. Verzování probíhá u jednotlivých verzí dokumentů odděleně. Mechanismus pro verzování a fungování studijních dokumentů a spisové služby je odlišný.

Skartace dokumentů, které podléhají evidenci v elektronickém systému spisové služby probíhají na základě vydaného rozhodnutí příslušného archivu, v případě IS MUNI skrze Archiv MU, případně na základě vydaného trvalého skartačního souhlasu.

IS/STAG

Systém umožňuje vkládat soubory studentů či uchazečů, ale v principu je jen takovým "průtokovým" médiem. Následně jsou soubory předávány do knihovny, do spisové služby nebo jsou odstraněny.

Systém IS/STAG jako takový neeviduje dokumenty související se studiem. Všechny studijní dokumenty se předávají do spisové služby.

Každá z univerzit může mít rozdílně nastavené procesy vedení spisové služby v oblasti studijní agendy. Školy mohou chtít evidovat různé typy dokumentů, různě pojímat spisy ve spisové službě a mohou žádat různě úrovně propojení IS/STAG a elektronické spisové služby (ESS).

IS/STAG obsahuje modul „Pomocná spisová služba“, který je schopný pracovat jako samostatná spisová služba oddělená od spisové služby nebo je možné jeho propojení s externím systémem spisové služby dané školy. Pomocná spisová služba má za cíl sbírat základní informace o studijních dokumentech, vznikajících v systému a uchovávat je v tzv. podacím deníku. Odtud je poté pomocí webových služeb možný přenos do ESS. Lze tak předávat základní informace o písemnosti, jejím adresátovi, kontaktní adrese, komu má být ve spisové službě písemnost přidělena apod.

Ukládání některých typů studijních dokumentů do spisové služby je dáno zákonem, jiné si určuje sama škola.

Financováno Evropskou unií
NextGenerationEU

V IS/STAG bylo z běžné praxe vytipováno 55 typů dokumentů, které by měly být předmětem spisové služby a předávány do podacího deníku a následně do spisové služby. Jedná se např. o přihlášky ke studiu, tisky související s přijímacím řízením, žádosti o stipendia, přerušení studia, tisky diplomů, vysvědčení atd.

V rámci školních diskuzí se zástupci shodují na tom, že každý student by měl mít přidělené číslo spisu, které identifikuje jeho studium. V oblasti přijímacího procesu existují různé přístupy. Některé školy preferují vytvoření jednoho spisu pro každého uchazeče během přijímacího řízení. Teprve poté, co se uchazeč stane oficiálním studentem, je pro něj vytvořen nový spis. Naopak jiné školy upřednostňují individuální spis pro každého uchazeče již od samého začátku přijímacího procesu a tento spis zůstává zachován až do doby, kdy uchazeč dokončí své studium. Systém IS/STAG umožňuje obě varianty.

IS/STAG umožňuje čísla spisu generovat a předat je ESS anebo umožňuje je nechat vygenerovat ESS, převzít si je zpět a u studenta si je uložit.

Mimo studijní agendu lze písemnosti ze spisového řádu jednoznačně přiřadit spisový znak, skartační znak a skartační lhůtu. Ta je pro písemnost stálá až do její skartace či archivace. Spis potom většinou získává skartační znak a skartační lhůtu od největší hodnoty z přiřazených písemností. U studijní agendy to je jinak. Skartační znak a skartační lhůta spisu se řídí způsobem zakončení studia.

Teprve při uzavření spisu se zjišťuje, jak a za kdy bude skartováno či archivováno. A na základě toho je třeba nastavit skartační znak a skartační lhůtu a tím i spisový znak u spisu a jednotlivých k němu přiřazených písemností.

Pokud je ručně zadána nějaká dokumentace před vytvořením oficiálního spisu studenta prostřednictvím webové služby IS/STAG, doporučuje se buď ponechat tuto dokumentaci mimo spis, nebo ji zařadit do dočasného úložiště (tzv. bufferu). Teprve až se vytvoří samotný spis studenta, může být tato dokumentace přesunuta nebo začleněna do jeho spisu.

Financováno Evropskou unií
NextGenerationEU

9. Compliance

Studijní informační systémy (dále jen „SIS“) jsou provozovány na veřejných vysokých školách v České republice (dále jen „VVŠ“) za účelem podpory uskutečňování akreditovaných studijní programů. V souvislosti s tím jsou na SIS kladeny nároky, které vyplývají jednak z potřeby dosažení souladu s požadavky zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách, ale také v souvislosti s působností VVŠ jako orgánu veřejné moci (dále jen „OVM“) a nutnosti zajištění dostatečné úrovně ochrany osobních údajů a dalších informací, které jsou v rámci SIS zpracovávány. Minimální požadovaná úroveň ochrany je definována mimo jiné požadavky předpisů týkajících se kybernetické bezpečnosti, službách vytvářejících důvěru a ochrany osobních údajů. Vzhledem k těmto faktům a také vzhledem ke způsobu financování VVŠ bude SIS na většině VVŠ evidován jako Významný informační systém (dále jen „VIS“) ve smyslu zákona č.181/2014, o kybernetické bezpečnosti a podléhat požadavků Obecného nařízení o ochraně osobních údajů a souvisejícího zákona č. 110/2019, o zpracování osobních údajů.

Zákony ovlivňující studijní informační systém:

- Zákon o kybernetické bezpečnosti:

SIS je díky svému významu při uskutečňování akreditovaných studijních programů na většině VVŠ hlášen jako Významný informační systém a spadá pod jurisdikci Zákona o kybernetické bezpečnosti 181/2014 Sb. (ZoKB) a prováděcí Vyhlášku o kybernetické bezpečnosti č. 82/2018 Sb. (VoKB). Tyto předpisy stanoví požadavky na nastavení Systému řízení bezpečnosti informací, na konkrétní zabezpečení informačních systémů a také určí požadavky na hlášení kybernetických incidentů z tohoto systému. Pokud je SIS pro VVŠ poskytován externím dodavatelem, je nutné nastavit ve smluvním ustanovení také základní pravidla a povinnosti dodavatele ve vztahu ke kybernetické bezpečnosti. Zde je tedy důležité dbát hlavně na kapitolu řízení dodavatelů a její náležitosti sepsané v §8 VoKB. Detailněji se tento dílčí výstup věnuje kapitolám řízení přístupů a monitorování událostí v informačních systémech, které podrobněji dohledáme v § 12, respektive § 22 VoKB.

- Nařízení GDPR (Obecné nařízení o ochraně osobních údajů + Zákon č. 110/2019, o zpracování osobních údajů:

Jelikož univerzita zpracovává osobní údaje ve svém informačním systému, je nezbytné zajistit soulad s nařízením GDPR. To stanovuje povinnosti týkající se zpracování, uchovávání a ochrany osobních údajů jednotlivců v Evropské unii. Pověřenec na ochranu osobních údajů (DPO) je funkce odpovědná za dohled nad dodržováním zásad ochrany osobních údajů na VVŠ. Tato osoba dohlíží na to, aby univerzita dodržovala právní předpisy a soulad s nimi. Poskytuje také rady a doporučení v této oblasti.

- Zákon o vysokých školách:

Z hlediska specifických pravidel týkajících se provozu univerzit má význam i zákon č. o vysokých školách. Tento zákon může obsahovat ustanovení o správě informačních systémů na vysokých školách. Definuje také základní rozsah osobních údajů, které VŠ o studentech zpracovávat musí, ve formě §50. Další zpracovávané informace jsou pak dány o uchazečích o studium. Takovým systémem může být SIMS tzv. "Sdružené informace matrik studentů". Jedná se o celostátní databázi a informační systém provozovaný MŠMT, která eviduje osobní údaje studentů vysoké školy zapsaných do bakalářských, magisterských či doktorských studijních programů.

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy na základě tohoto Zákona stanovuje statistickou evidenci uchazečů pro oblast veřejných vysokých škol.

- Právní předpisy o autorském právu:

Při používání, ukládání a šíření vzdělávacího obsahu v informačním systému je nutné dodržovat autorská práva a další předpisy týkající se duševního vlastnictví.

Evropské nařízení eIDAS + Zákon č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru a Zákon č. 250/2017 Sb., o elektronické identifikaci

Dodržování tohoto nařízení (Electronic Identification, Authentication and trust Services) přináší VVŠ právní jistotu ve splnění evropských standardů a umožňuje také efektivní a bezpečné zpracování elektronických identit a podpisů (požadavky na elektronické podepisování a pečetění studijních dokumentů) v souladu s evropskými normami a požadavky na kybernetickou bezpečnost. Díky eIDAS univerzita přispívá k celkovému posílení důvěry v elektronické komunikaci na úrovni Evropské unie.

Zabezpečení studijního informačního systému vyžaduje komplexní přístup, který zohledňuje nejen požadavky na kybernetickou bezpečnost, ale i ochranu osobních údajů a dodržování dalších relevantních právních předpisů. Tímto způsobem můžeme zajistit efektivní a právně bezpečný provoz systému na univerzitě.

10. Doporučení na závěr

- Automatizovaná skartace studijních dokumentů v SIS po vypršení skartační lhůty
- Přidělování / odebírání rolí a práv v SIS na pozici nikoli dotyčného člověka
- Není vhodné přidělovat přístupy na základě explicitních práv
- Sledovat stav vydání nové Vyhlášky o kybernetické bezpečnosti v roce 2024
- Napojení SIS na spisovou službu pro zefektivnění procesů souvisejících se studijními dokumenty
- Maximální zefektivnění práce se spisovou službou pro administraci studijních dokumentů

Financováno Evropskou unií
NextGenerationEU