
Pro vyučující na VŠ

Zpravodajové: **Jana Šindlerová, Lucie Rohlíková, Hana Ovesleová**

Doporučení pro vyučující na vysoké škole

aneb Umělá inteligence jako nástroj pro využití ve výuce a výzva k reflexi výsledků učení

Cílem tohoto materiálu je poskytnout vyučujícím doporučení a tipy pro využití AI ve výuce na vysoké škole.

Materiál obsahuje dvě části:

1. stručná **obecná doporučení** týkající se AI z pohledu vysokoškolských učitelů (jedná se o upravený a rozšířený text [původního dokumentu](#) , který vytvořila skupina pro AI ve výuce Masarykovy univerzity v Brně)
2. **konkrétní náměty** pro využití AI jako jedné z dostupných technologií ve vzdělávání (náměty jsou členěny podle digitálních kompetencí vyučujících, které jsou pro jednotlivé aktivity využívající technologie ve vzdělávání potřeba, přehled kompetencí vychází z [rámcu DigCompEdu](#))

Doporučení vyučujícím

Umělá inteligence (AI) se učí na velkém množství trénovacích dat, včetně pedagogické literatury, proto umí navrhnout více či méně sofistikované postupy pro různé výukové situace a další činnosti vysokoškolského učitele. Dokáže vytvořit didaktické varianty zadání úkolu nebo diferencované obtížnosti aktivity, přeformulovat zadání podle požadavků, navrhnout kritéria hodnocení, navrhnout prezentaci pro přednášku, zestručnit podklady pro studující, připravit příkladové věty nebo úlohy na dané téma. Je nekonečně trpělivým partnerem pro rozvíjení a zpřesňování vašich idejí, zároveň může plnit roli testovacího studenta.

Využití AI v mnoha odvětvích lidské činnosti pravděpodobně výrazně změní život ve společnosti a ovlivní výkon mnoha povolání. Je tedy na místě zamyslet se také nad tím, co vůbec má být cílem a obsahem vzdělávání a přehodnotit očekávané výsledky učení a vyučovací i hodnotící metody.

Otevřenost novinkám

Sledujte vývoj v oblasti nástrojů AI a věnujte část svého času zkoumání jejich možností. Vyzkoušejte si, co dokážou, jak mohou prospět vaší práci a nakolik jsou nebo nejsou spolehlivé. Osobní zkušenost je nezastupitelná. Tam, kde to je vhodné, tyto nástroje aktivně používejte. Podporujte využívání nástrojů AI studujícími a respektujte přitom rozdílnou úroveň jejich vstupních znalostí a dovedností. Sdílejte své zkušenosti se svými kolegy, inspirujte a nechte se inspirovat. Pokud si nejste jisti, neobávejte se říci si o pomoc. Hleďte možnosti, jak se dále vzdělávat. Seznamte se se [slovníčkem základních pojmů v oblasti AI](#) a prozkoumejte [různé aplikace](#) , které je možné ve výuce použít.

Vynalézavost

Přemýšlejte o tom, jak práci s nástroji AI integrovat do výuky a kombinovat je s dalšími metodami výuky. Buďte připraveni tyto metody průběžně měnit, přizpůsobovat vývoji a příkladům dobré praxe. Představte studujícím možnosti i limity AI, diskutujte o vhodných kombinacích nástrojů k dosažení stanovených cílů. Společně s kolegy i se studujícími hledejte cesty, jak nástroje AI co nejlépe využít ve výuce a v dalších aktivitách vysoké školy. S kolegy i studujícími opakovaně reflektujte dopady využívání stále se vyvíjející AI ve vašem oboru a celkově ve společnosti.

Transparentnost a poctivost

Seznamte studující se základními principy akademické integrity nejen při využívání nástrojů AI. Doporučte studujícím způsoby, jak využití nástrojů AI v jejich práci deklarovat (např. dle [doporučení nakladatelství Elsevier](#)). Buďte pro studující dobrým vzorem v používání AI. Ukazujte jim etické způsoby jejího využití. Dávejte studujícím najevo, že stojíte o jejich (sebe)rozvoj a autentické výsledky jejich vlastní práce, spíše než o dokonale vybroušené akademické texty. Oceňujte zřetelně osobní vklad jednotlivých studujících.

Zodpovědnost

Vysvětlujte studujícím, že AI je nástrojem, který bere do svých rukou vždy konkrétní člověk – a ten nese zodpovědnost za to, k jakým cílům jej využije. V diskusích o AI s kolegy i studujícími apelujte na zodpovědný přístup k využívání AI. Zodpovědný přístup k AI znamená v kontextu práce vyučujících na vysoké škole také přehodnocení cílů vzdělávání a očekávaných výsledků učení ve studijních programech i v jednotlivých předmětech tak, aby absolventi studia obstáli ve světě, který AI v budoucnu ještě výrazněji ovlivní.

Vstřícnost a jasná pravidla

Formulujte otevřeně podmínky, za nichž budete využití nástrojů AI studujícími považovat za vhodné ve studiu, při domácí přípravě anebo během tvorby písemných prací. Poskytněte studujícím příležitosti k rozvoji dovedností při využití nástrojů AI zadáním specifických úkolů. Vedte studující k získávání kompetencí, které budou stále důležitější pro jejich budoucí

kariéru. Pokud se rozhodnete využití nástrojů AI nedoporučit anebo dokonce zapovědět, studujícím své rozhodnutí objasněte. Pokud naopak sami při přípravě a realizaci výuky na vysoké škole AI aktivně využíváte, informujte o tom studující, aby se Vašimi zkušenostmi mohli inspirovat.

Pragmaticčnost

Nástroje AI využívejte ke zlepšení výuky. Vývoji v oblasti AI přizpůsobujte jak metody výuky, tak i hodnocení studijních výkonů studujících. Tam, kde je to možné a účelné, zvažte nahrazení písemných prací jinými formami výstupů. Při hodnocení písemných prací studujících kladte větší důraz na sledování procesu jejich vzniku a také na prezentaci písemných výstupů studujícími. Rozlišujte, u kterých úloh je vhodné, aby studující využívali pomoc AI, a u kterých ne. Přizpůsobte tomu svá zadání. Vysvětlujte explicitně, proč chcete nebo nechcete, aby studující AI využívali.

Vztah se studujícími

Využíváním nástrojů AI dáváte jejich poskytovatelům řadu informací, které mohou být citlivé povahy, při práci s jednotlivými aplikacemi AI proto postupujte maximálně obezřetně. Prokazování nepřiznaného využití nástrojů AI je velmi problematické. Není a nebude možné jednoznačně dokázat, že studující použili AI neetickým způsobem. Nástroje, které slibují opak, nejsou důvěryhodné. Takovým situacím proto raději předcházejte. Přistupujte ke studujícím tak, aby se nebáli dělat chyby, sledujte jejich pokrok a buďte jim oporou při učení se akademickým dovednostem. Nastavte prostředí vzájemné důvěry. Vyhnete se podezírání a obviňování. Nastavujte přiměřené cíle výuky. Budujte se studujícími pozitivní vztah, svou autoritu stavte na své odbornosti a nadhledu, ne na strachu a nesplnitelných nárocích.

[DOPORUČENÍ PRO VYUČUJÍCÍ \(.pdf\)](#)

Metodická doporučení

Na základě rámcových doporučení pracovní skupiny vytvořili odborníci v rámci Univerzity Karlovy metodická doporučení, která můžete nalézt v dokumentech níže.

[DOPORUČENÍ PRO AKADEMICKÉ PRACOVNÍKY UNIVERZITY KARLOVY \(.pdf\)](#)

[RECOMMENDATIONS FOR THE ACADEMIC STAFF OF CHARLES UNIVERSITY \(.pdf\)](#)