



## Подобряване качеството на обучение чрез системата TeSLA

**Какво се прави в Европа по отношение на електронното образование и оценяване на студентите? Кои са утвърдените стандарти и насоки за качествено образование**

— Малинка Иванова

**РАЗЛИЧНИ ФОРМИ НА ЕЛЕКТРОННО ОБУЧЕНИЕ** (е-обучение) и електронно оценяване (е-оценяване) се използват в европейското образователно пространство. Те са в съответствие с възприетите политики и практики в обучаващите организации и със спецификата на всяка учебна дисциплина. Голямо внимание се отделя на качеството на е-обучението и в частност на е-оценяването. Най-добрите световни практики сочат редица фактори, които би следвало да се вземат под внимание за реализиране на качествено е-обучение. Сред тях са:

- Помощ от страна на обучаваща организация. Обучаващата организация има план и стратегия за използване на технологиите и улесняване на преподаването и обучението, разполага или планира използването на подходяща инфраструктура, анонсира политиките си за развитие на онлайн обучението.
- Стандарти за разработване на курса. Обучаващата организация разполага със стандарти за разработване на курсове, касаещи формулирането на учебните цели, критериите за подготовка на учебните ресурси, планиране на завладяващи и ангажиращи учебни дейности, критерии за оценяване на обучаемите;
- Структура на курса. Курсът може да бъде структуриран тематично, следващ логиката на учебния материал под формата на линейни или йерархични структури, и на обучаемия се предоставя възможност да се води от тези структури при подготовката си. Курсът може да бъде и гъвкаво проектиран, така че да предоставя различни учебни пътища на обучаемите в зависимост от тяхната степен на познаване на учебната материя – напреднали, средно напреднали и начинаещи.
- Методи на преподаване и обучение. Преподавателите прилагат различни методи на преподаване и обучение за по-добро представяне на учебния материал и успешното му усвояване от обучаемите: интерактивни методи на обучение; методи, стимулиращи активното участие на обучаемите в курса; методи за работа в сътрудничество и други.
- Начини за подпомагане на обучаемите. Обучаемите получават техническа помощ за достъп до учебните среди и курсове, получават упътвания за работа със

съответен софтуер и учебна среда, получават инструкции за използване и достъп до определени университетски услуги, получават обяснения относно това как ефективно да използват определени услуги, за да завършат курса успешно.

- Средства и методи за подпомагане на преподавателите. Преподавателите се подпомагат чрез инсталиране на необходимия софтуер, чрез техническа поддръжка на учебните среди, чрез технически съвети или помощ от технически експерти при работа с нови технологии при разработване на учебен курс или на медийни учебни обекти. Преподавателите получават и административна помощ при организиране на учебния процес.
- Използвани технологии. Използването на различни медийни формати (аудио, видео, изображения, графики, анимации, симулации) и технологии дава възможност за прилагане на богат набор от учебни стратегии, подпомагащи различни стилове на учене на обучаемите. Спецификата на учебните стратегии подпомага по-лесното усвояване и разбираване на учебния материал.



- Оценяване на обучаемите в курса. Методите за оценяване са от особена педагогическа значимост, защото показват как обучаемите са усвоили учебния материал и какви умения са придобили. Оценяването може да бъде извършено от преподавателя, от друг обучаем, от външен за курса експерт.
- Прилагането на различни методи за изпитване на обучаемите. Различни методи за изпитване могат да бъдат приложени в онлайн среда с цел стимулиране на творчеството, критичното мислене и издълбочаване на познанията на изпитвания. Формите за изпитване могат да се обобщят, както следва: формално изпитване – в сградата на обучаващата организация, полуформално синхронно и полуформално асинхронно – изпитите не се извършват в университетите, а в учебни центрове, неформално синхронно и неформално асинхронно – може да се извърши от всяка геолокация.
- Ползваемост на потребителския интерфейс. Учебните среди трябва да предоставят потребителски интерфейс с висока степен на ползваемост от обучаемите, които да могат лесно и ефективно да учат и запомнят, както и да се

чувстват комфортно и удовлетворени от учебната среда.

- Сигурност на изпитния процес. Обучаващата организация разполага с технологии, за да разпознае идентичността на обучаемия, както и да гарантира авторството на изпитните му резултати.

Редица автори посочват необходимостта от прилагане на Европейските стандарти и насоки за осигуряване на качествено образование <sup>[1]</sup>, без значение от формата на обучение или начина на доставяне <sup>[2], [3]</sup>. Това означава, че Европейските стандарти за качествено образование с пълна сила могат да се приложат и към е-обучението. Те обобщават и признават практики за осигуряване на качество в областта на висшето образование и европейското образователно пространство и би следвало да могат да се прило-

жат към различни образователни системи. Препоръките обясняват защо стандартите са важни и описват как тези стандарти да се приложат. Те установяват добра практика в съответна област и определен контекст. Документът, включващ Европейските стандарти и насоки за осигуряване на качествено образование, се състои от три части: (1) стандарти и насоки за вътрешно осигуряване на качеството – касаят образователните институции, (2) стандарти и насоки за външно гарантиране на качеството – касаят образователните институции и агенциите, гарантиращи качество на образованието, (3) стандарти и насоки за агенциите, гарантиращи качество на образованието (виж графиката).

Оценяването е ключов елемент от разработката на учебните програми. Методите за изпитване и оценяване са с голяма педагогическа значимост, тъй като те отразяват начините на преподаване и учене и обогатяват опита на курсистите в рамките на съответната дисциплина. Изпитването и оценяването в онлайн среда се характеризират с редица предимства като гъвкавост по отношение на време и място, точна и незабавна

Европейските стандарти за качествено обучение могат да се приложат и към е-образованието.



## Европейски стандарти и насоки за осигуряване на качествено образование



обратна връзка. Разработваната система по проекта TeSLA (Adaptive Trust-based e-assessment system for Learning) позволява проверка на авторството на писмени работи, предадени в рамките на изпита, и предотвратяване на опити за измама. Това се става чрез интегрираните в системата инструменти за (1) автентикация: инструменти за лицево разпознаване, гласово разпознаване и динамика на писане; (2) проверка за авторство: инструмент стил на писане; (3) проверка за преписване: инструмент за проверка на плагиатство.

За целите на проекта е разработена методология за оценка приложимостта на системата TeSLA при дистанционно и комбинирано обучение според Европейските стандарти за качествено образование, гарантиращи надеждността и взаимосвързаността на процесите по изпитване и оценяване [4].

Методологията е резултат от съвместното сътрудничество на три организации, работещи в областта на качество на образованието, които са и партньори по проекта TeSLA, а именно: Агенцията по качество към Каталунския уни-

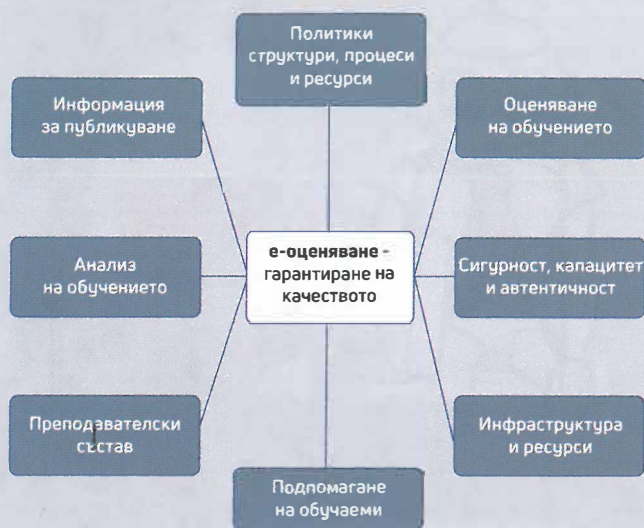
верситет, Европейската мрежа за гарантиране на качество на образованието по информатика, Европейската асоциация за гарантиране на качеството във висшето образование. Методологията се основава на външните стандарти за осигуряване на качество и отразява спецификата на системата TeSLA, контекста ѝ на приложение и резултатите от проведените пилотни експерименти от партньорските университети. Методологията включва следните елементи, чрез които се извършва преценка на системата за автентикация при изпитване и оценяване TeSLA, съобразно външните стандарти и адаптирането им към целите и изискванията на проекта TeSLA (виж графиката):

- Политики, структури, процеси и ресурси за гарантиране качеството на е-оценяването, които са необходими на обучаващите организации за осигуряване на честен, етичен и законен процес на е-оценяване.
- Оценяване на обучението – Използваните методи за е-оценяване са различни в зависимост от дейностите в учебната дисциплина в процеса на обучение,

педагогическите сценарии и профилите на обучаемите.

- Сигурност, капацитет и автентичност на системата за автентикация при е-оценяване – Системата за автентикация при е-оценяване гарантира: сигурно предаване на изпитната информация, разпознаване и идентичността на обучаемия и установяване на авторството на изпитните резултати.
- Инфраструктура и ресурси – Обучаващите организации разполагат с необходимата инфраструктура и технологии за осигуряване на съответно обучение на обучаеми с различни образователни потребности.
- Подпомагане на обучаемите – Те са подпомогнати чрез разнообразни услуги от педагогическа, техническа и административна гледна точка.
- Преподавателски състав – Преподавателите притежават необходимите умения и са подпомогнати от технологична и педагогическа гледна точка, включително и чрез методи за автентикация при е-оценяване.
- Анализ на обучението – Обуча-

### Елементи на методологията за гарантиране качеството на е-Оценяването в контекста на проекта TeSLA



гласово разпознаване, лицево разпознаване, динамика на писане, стил на писане и плагиатство. От извършените три пилотни експеримента опитът показва, че ефективно преготовряване на измамите по време на изпити е възможно да се постигне чрез комбиниране на два или повече TeSLA инструмента. Предстои оценяване на педагогическите сценарии от гледна точка на използваните в изпитни дейности инструменти за автентикация и проверка на авторството. Ще бъде разработен документ, обобщаващ добрите практики в е-оценяването и препоръчващ ефективно прилагане на системата TeSLA в изпитен процес.

В заключение може да се обобщава, че иновативни технологични решения като системата TeSLA за автентикация и проверка на авторството допринасят за осигуряване на качествено обучение и гъвкав изпитен процес, подпомагащ както обучаемите, така и преподавателите. За да бъде ефективно, технологичното решение трябва да бъде съобразено както с педагогическите практики при изпитване и оценяване в онлайн среда, така и с инфраструктурата, политиките и ресурсите в дадена обучаваща организация. Методологията, предложена в [4], дава възможност да се извърши преценка на системата за изпитване и оценяване TeSLA съобразно европейските стандарти, които са адаптирани към контекста на проекта TeSLA.

Ващите организации разполагат със система за управление на информацията, включително и информация от е-оценяването, автентикацията и проверката за авторство.

- Информация за публикуване – Обучаващите организации информират по подходящ начин всички заинтересовани относно педагогическите методи и техническите решения.

Проектът TeSLA си поставя няколко цели, като една от тях е да се предлага качествено обучение както в програми, които са изцяло онлайн, така и в програми, използващи комбиниран модел на обучение. Системата TeSLA допринася за качествено обучение чрез иновативно решение, за основано на доверие онлайн изпитване и оценяване. Тя може да се използва гъвкаво в контекста на различни педагогически сценарии, като преподавателят на определена учебна дисциплина трябва да прецени кои от инструментите за автентикация и проверка на авторството са подходящи за съответна изпитна дейност. Така например при учебна дисциплина, завършваща с текуща оценка и планирани три

изпитни дейности през семестъра съгласно учебната програма, могат да се комбинират най-подходящите инструменти за съответната изпитна дейност, така че по безспорен начин да се докаже идентичността на обучаемия и авторството на писмените работи. Ако изпитът включва писане на есе или курсова работа, идентификацията може да бъде извършена чрез инструмент за плагиатство или комбинация от инструмент за плагиатство и лицево разпознаване. Ако става дума за тест, тогава в зависимост от естеството на въпросите и очакваните отговори могат да се приложат поотделно или в комбинация няколко или всички инструменти: за

#### Литература

- [1] Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG), 2015, Brussels, Belgium, [http://www.enqa.eu/wp-content/uploads/2015/11/ESG\\_2015.pdf](http://www.enqa.eu/wp-content/uploads/2015/11/ESG_2015.pdf)
- [2] Lucien Bollaert, Quality Assurance (Qa) in Europe (2005–2015) From Internal and Institutional to External and International, [http://ecahe.eu/assets/uploads/2014/10/bollaert\\_v01.pdf](http://ecahe.eu/assets/uploads/2014/10/bollaert_v01.pdf)
- [3] Josep Grifoll, Esther Huertas, Anna Prades, Sebastián Rodríguez, Rubén Yurín, Fred Mulder, Ebba Ossianilsson, Quality Assurance of E-learning, 2010, [http://www.aqu.cat/doc/doc\\_39790988\\_1.pdf](http://www.aqu.cat/doc/doc_39790988_1.pdf)
- [4] Esther Huertas, Roger Roca, Jana Moehren, Paula Ranne, Anais Gourdin, : External evaluation of e-assessment – a conceptual design of elements to be considered, 12th European Quality Assurance Forum Responsible QA – committing to impact Hosted by the University of Latvia Riga, Latvia 23-25 November 2017, [http://www.eua.be/Libraries/EQAF-2017/p21\\_huertas\\_roca\\_moehren\\_ranne\\_gourdin.pdf?sfvrsn=0](http://www.eua.be/Libraries/EQAF-2017/p21_huertas_roca_moehren_ranne_gourdin.pdf?sfvrsn=0)