

Универзитет Привредна академија у Новом Саду
Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд (МЕФ)

Градска управа града Београда, Секретаријат за заштиту животне средине
Ledra College, Kipar

Привредна комора Шумадијског и Поморавског управног округа

Sveučilište „Vitez“, Bosna i Hercegovina

Институт за економику пољопривреде, Београд

ФАКУЛТЕТ ЗА
ПРИМЕЊЕНИ
МЕНАЏМЕНТ
ЕКОНОМИЈУ
И ФИНАНСИЈЕ



МЕФ

МЕЂУНАРОДНА НАУЧНО-СТРУЧНА КОНФЕРЕНЦИЈА

ИНОВАЦИЈАМА ДО ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

7. децембар 2017. Београд

ISBN 978-86-84531-30-0

Универзитет Привредна академија у Новом Саду

Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд, Србија

Градска управа града Београда, Секретаријат за заштиту животне средине, Србија

Ledra College, Кипар

Привредна комора Шумадијског и Поморавског управног округа, Крагујевац, Србија

Sveučilište „Vitez“, Bosna i Hercegovina

Институт за економику пољопривреде, Београд, Србија

Међународна научно-стручна конференција

ИНОВАЦИЈАМА ДО ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

– ЗБОРНИК РАДОВА –

Београд, 7. децембар 2017. године

Међународна научно-стручна конференција „Иновацијама до одрживог развоја“

Зборник радова – *електронско издање*

**оригинални ауторски радови*

Организатори:

Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд

и партнери:

Градска управа града Београда, Секретаријат за заштиту животне средине, Србија
Ledra College, Кипар

Привредна комора Шумадијског и Поморавског управног округа, Крагујевац, Србија
Sveučilište „Vitez“, Bosna i Hercegovina

Институт за економику пољопривреде, Београд, Србија

Приредио:

Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије – МЕФ
Јеврејска 24/1, Београд

Издавач:

Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије – МЕФ
Јеврејска 24/1, Београд

Тираж: 150

Научни одбор:

- Проф. др Маријана Царић, председник савета Универзитета Привредна академија, Р. Србија
- Проф. др Марко Царић, декан Правног Факултета Универзитета Привредна академија, Р. Србија
- Проф. др Мирко Кулић, Ректор Универзитета Привредна академија, Р. Србија
- Yiannos Charalambides, PhD, Associate Professor, President of Ledra College, Кипар
- Ioannis Violaris, Associate Professor, PhD, Ledra College, Кипар
- Баханькова Екатерина Рудольфовна, Директор департамента учета халогообложения некомерческих организаций, Русија
- Велемир Нинковић, PhD, Associate Professor, Swedish University of Agricultural Sciences, SLU, Department of Crop Production Ecology, Шведска
- Доц. др Хаџиб Салкић, продекан Факултета информатичких технологија, Универзитет Витез, БиХ
- Доц. др Јамила Јагањац, продекан Факултета пословне економије, Универзитет Витез, БиХ
- Доц. др Ибрахим Обхоџаш, Факултет пословне економије, Универзитет Витез, БиХ
- Проф. др Ранко Бакић, Висока школа „Примус“, БиХ
- Предраг Лучић, в.д. директора, Регионална привредна комора Шумадијског и Поморавског управног округа, Р. Србија
- Небојша Вацић, Национална асоцијација удружења здравствених радника Србије, Р. Србија
- Доц. др Хуго Ван Вегхел, President of the Belgian Serbian business association, Белгија
- Проф. др Александар Грубор, декан, Економски факултет у Суботици, Универзитет у Новом Саду, Р. Србија
- Проф. др Десимир Кнежевић, Универзитет у Приштини, Пољопривредни факултет, Р. Србија
- Проф. др Јонел В. Субић, директор Института за економику пољопривреде, Р. Србија
- Проф. др Бранко М. Михаиловић, Институт за економику пољопривреде, Р. Србија
- Доц. др Зоран Д. Симоновић, Институт за економику пољопривреде, Р. Србија
- Проф. др Елез Османи, Институт за научна истраживања, Црна Гора
- Проф. др Снежана Урошевић, Технички факултет у Бору, Универзитет у Београду, Р. Србија
- Доц. др Јасмина Маџгаљ, Секретаријат за заштиту животне средине - Град Београд, Р. Србија
- Проф. др Милан Стаматовић, Универзитет Метрополитен, Србија
- Проф. др Миодраг Брзаковић, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд, Р. Србија
- Проф. др Томислав Брзаковић, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд, Р. Србија
- Проф. др Новак Јауковић, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд, Р. Србија
- Проф. др Светомир Минић, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд, Р. Србија

- Проф. др Срђан Новаковић, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд, Р. Србија
- Проф. др Ђурђица Вукајловић, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд, Р. Србија

Организациони одбор:

- Ивана Скендеровић МА, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд, Р. Србија
- Павле Брзаковић МА, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд, Р. Србија
- Александар Брзаковић МА, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд, Р. Србија
- Проф. др Саша Виријевић Јовановић, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд, Р. Србија

Садржај:

Пленарна излагања:

1. ИНОВАТИВНА ПОДРШКА ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА
Проф. др Миодраг Брзаковић; проф. др Светомир Минић; проф. др Томислав Брзаковић; проф. др Бранислав Јакић
2. УЛОГА КЛИЈЕНАТА У РАЗВОЈУ НОВИХ ПРОИЗВОДА И УСЛУГА БАНАКА
Јамила Јагањац; Ибрахим Обхоџаш; Един Веледар

СЕКЦИЈА 1: ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ И ОДРЖИВИ РАЗВОЈ

1. АНДРОИД АПЛИКАЦИЈА У ИНКЛУЗИВНОМ ОБРАЗОВАЊУ
Дипл.инж.ел. Јасна Ристић; Мр Биљана Марић
2. ВИРТУЕЛНИ ПРИВРЕДНИ СИСТЕМИ - ИНОВАТИВНИ ПРИСТУП НАСТАВИ
Мр Љиљана Максимовић Рубежановић; Др Бранкица Тодоровић
3. НАПРЕДНО УЧЕЊЕ МАТРИЦА КРОЗ *MATLAB*
Проф. др Љубица Диковић
4. ПРИМЕНА ОТВОРЕНИХ ОНЛАЈН КУРСЕВА У Е-УЧЕЊУ
Стеван Ивановић, дипл. инж; Душан Рајчевић, дипл. инж; доц. др Татјана Стојадиновић
5. ПРЕДНОСТИ И НЕДОСТАЦИ Е-УЧЕЊА
Тамара З. Рибарић; Проф. др Драгутин Јовановић; Зоран Рибарић, Борис Рибарић
6. ЗНАЧАЈ *WEB* ПЛАТФОРМИ У ОБРАЗОВАЊУ
Срђан Маричић; Доц. др Сања Максимовић-Моићевић; Проф. др Миодраг Брзаковић
7. КРИПТОГРАФСКЕ МЕТОДЕ ЗАШТИТЕ ПОДАТАКА У БАЗАМА ПОДАТАКА – ПРИМЈЕР *ORACLE*
Махир Зајмовић, МА
8. САЈБЕР КРИМИНАЛ У *CLOUD COMPUTING-У* И КОМПЈУТЕРСКА ФОРЕНЗИКА
Теодора Мијаиловић, Ђорђе Митровић
9. ПРИМЕНА НФЦ ТЕХНОЛОГИЈЕ У ЕЛЕКТРОНСКОМ ПОСЛОВАЊУ
Душан Рајчевић, дипл. инж; Стеван Ивановић, дипл. инж; Доц. др Татјана Стојадиновић
10. EXPLORE FEED И ЊЕГОВ УТИЦАЈ НА ОГЛАШАВАЊЕ
Ана Обреновић
11. ЛИНЕАРНО ПРОГРАМИРАЊЕ И ПРИМЕНА СИМПЛЕКС МЕТОДЕ У УНАПРЕЂЕЊУ КВАЛИТЕТА ПРОЦЕСА ПРОИЗВОДЊЕ
Доц. др Млађан Максимовић; Доц. др Дарјан Карабашевић; МА Тијана Ђукић

12. ПРИСТУП ТЕХНОЛОГИЈИ И ИНОВАЦИЈАМА ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА ПОМОЋУ РАЧУНАРСТВА У ОБЛАКУ
Ђорђе Митровић, Никола Прековић
13. УТИЦАЈ MICROSOFT *HOLOLENS TECHNOLOGIJE* У 21. ВЕКУ
Милица Јосић, Теодора Мијаиловић, Душан Чомић
14. ИНФОРМАЦИОНИ РАТ, РАТ ЗА ИНФОРМАЦИЈЕ И ИНФОРМАЦИОНА БЕЗБЕДНОСТ
Др Петковић Мирко; Др Петковић Владислав; Јаношик Марија МА

СЕКЦИЈА 2: ПРИВРЕДА, ЕКОНОМИЈА И ОДРЖИВИ РАЗВОЈ

1. АКТИВИРАЊЕ ЗАМРЗНУТИХ РЕСУРСА РАЗВОЈНА ПРИЛИКА БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ
Др Здравко Бијелић; Мр Биљана Милановић; Др Срећко Новаковић; Небојша Тонковић
2. МАТЕМАТИЧКА ОПТИМИЗАЦИЈА ЕФИКАСНОСТИ И РИЗИКА ИНВЕСТИЦИОНОГ ПРОЈЕКТА
Др Здравко Бијелић; Мр Биљана Милановић; Др Срећко Новаковић
3. ЗНАЊЕМ ДО ИНТЕНЗИВНОГ РАСТА И РАЗВОЈА ПРОИЗВОДЊЕ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ
Др Здравко Бијелић; Мр Биљана Милановић; Др Срећко Новаковић
4. ИНОВАЦИЈА У СРБИЈИ ИЗМЕЂУ ГЛОБАЛИЗОВАНО-СУБВЕНЦИОНИСАНЕ ПРИВРЕДЕ И ПУТА СВИЛЕ
Др Жељко Драгојевић
5. ПРЕДНОСТИ УВОЂЕЊА ТРГОВАЧКЕ МАРКЕ НА ТРЖИШНО ПОЗИЦИОНИРАЊЕ И ОДРЖИВИ РАЗВОЈ
Др Марина Јовићевић Симин; Ма Мартина Јурковић; Мр Слободан Живкуцин
6. РАЗМАТРАЊЕ УТИЦАЈА НЕКИХ БИТНИХ НАЧЕЛА ЗАКОНА О ПРИВРЕДНИМ ДРУШТВИМА НА РАСТ И РАЗВОЈ МСП
Олгица Милошевић МА; Доц. др Маја Ковачевић
7. ИНОВАЦИОНА УЛАГАЊА У АУТОМОБИЛСКУ ИНДУСТРИЈУ
Доц. др Верица Јовановић; Доц др Павле Раданов
8. УПРАВЉАЊЕ ЛОГИСТИЧКОМ ФУНКЦИЈОМ ОДРЖАВАЊА ОПРЕМЕ ЗА РАД
Проф.др Драгутин Јовановић; Проф.др Светозар Софијанић; Небојша Ђурчић МСц; Новак Милошевић МСц
9. ПЛАТНИМ КАРТИЦАМА ДО ЛЕГАЛНИХ НОВЧАНИХ ТОКОВА
Катарина Радловачки; Невена Ђурић; Жељко Ондрик; Немања Стојковић
10. THE IMPACT OF CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY IN BANKS – EMPIRICAL STUDY
Мр.сц. Далила Горан; Мр.сц. Семина Шкандро
11. INNOVATION AND TECHNICAL PROGRESS IN THE NEOCLASSICAL ECONOMIC GROWTH THEORY
Доц. др Наташа Трајкова; Проф. др Мирослав Гверсоки
12. КАРАКТЕРИСТИКЕ ФОРЕНЗИЧКЕ РЕВИЗИЈЕ

- Доц. др. сци. Ердин Хасанбеговић; Енвера Халилчевић, маг. Оец
13. ОСВРТ НА СТРАТЕШКЕ ЦИЉЕВЕ ЗА УПРАВЉАЊЕ ОДРЖИВИМ
РАЗВОЈЕМ
Павле Брзаковић; Милош Граховац; Charalambides C.Yiannos

СЕКЦИЈА 3: МЕНАЏМЕНТ И ОДРЖИВИ РАЗВОЈ

1. ЗЕЛЕНЕ ИНОВАЦИЈЕ МОДНЕ ИНДУСТРИЈЕ: ПУТ КА ОДРЖИВОМ
РАЗВОЈУ МОДНИХ БРЕНДОВА
Проф. др Саша Виријевић Јовановић; Сања Тодосијевић
2. ПЕРСПЕКТИВА И МОГУЋНОСТИ ПРИМЕНЕ ЕНЕРГИЈЕ ВЕТРА У ЦИЉУ
ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА У СРБИЈИ
Јелена Здравковић; Маја Илић; Дина Лазаревић
3. МОГУЋНОСТИ НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА И ТЕХНОЛОШКОГ
РАЗВОЈА У ОБЛАСТИ ИСКОРИШЋАВАЊА БИОМАСЕ МИСКАНТУСА
Жељко Симовић
4. СИСТЕМИ НАГРАЂИВАЊА ЗАПОСЛЕНИХ: ПОЗИТИВНИ И НЕГАТИВНИ
ЕФЕКТИ
Вук Мирчетић; Светлана Вукотић
5. УПРАВЉАЊЕ ТИМОВИМА И ТИМСКИ РАД У САВРЕМЕНИМ УСЛОВИМА
Немања Цветковић; Тијана Ђукић
6. ИНТЕРНО КОМУНИЦИРАЊЕ КАО ЈЕДАН ОД ПОКРЕТАЧА
ИНОВАТИВНОСТИ И КРЕАТИВНОСТИ У ОРГАНИЗАЦИЈАМА
Др Весна Шћепановић; Др Иван Шћепановић; Др Јованка Поповић; Др Ненад
Марковић
7. УЛОГА И ЗНАЧАЈ ИНТЕРКУЛТУРНОГ МЕНАЏМЕНТА У ПРОЦЕСУ
ПОСЛОВАЊА
Светлана Вукотић; Марија Јаношик; Адам Малешевић
8. МОТИВАЦИЈА ЗАПОСЛЕНИХ КАО КЉУЧНИ ПОКАЗАТЕЉ
ЗАДОВОЉСТВА ПОСЛОМ
Доц. др Саша Степанов; Немања Степанов; Мсц Ђорђе Чабиловски
9. THE USE OF INNOVATIVE METHODS IN THE PROCESS OF CONTINUING
PROFESSIONAL EDUCATION OF THE HEADS OF ORGANIZATIONS OF THE
SPHERE OF TRAVEL BUSINESS
Chernomorchenko Svetlana Ivanovna; Lyubimova Elena Anatolyevna
10. ВРЕМЕНСКИ ДЕРИВАТИ КАО НОВИ ИНСТРУМЕНТ МЕНАЏМЕНТА
РИЗИКА У СКИ ТУРИЗМУ
Проф. др Бојан Ђорђевић
11. ОЦИВИ РАЗВОЈ ТУРИЗМА НА ПРИМЕРУ РЕКЕ ГРАДАЦ
Весна Пијевац; проф. др Саша Виријевић Јовановић
12. АНАЛИЗА УЛОГЕ ИНОВАЦИЈА У ТУРИЗМУ И ХОТЕЛИЈЕРСТВУ
Ана Јовичић Вуковић; Ивана Јошанов-Врговић; Јелена Дамњановић; Наташа
Папић-Благојевић
13. МЕНАЏМЕНТ КВАЛИТЕТА УСЛУГА
Станислав Радоњић; Олгица Милошевић МА

14. ИЗАЗОВИ ОДРЖИВОГ ПРИВРЕДНОГ РАЗВОЈА У САВРЕМЕНИМ ЕКОНОМИЈАМА

Др Бранкица Тодоровић; Мр Љиљана Максимовић Рубежановић

15. ОГЛАСИ И РЕКЛАМЕ У БЕОГРАДСКОМ ЛИСТУ ЖЕНА И СВЕТ (1925–1941)

Др Ивана Иконић

СЕКЦИЈА 4: ОБРАЗОВАЊЕ, НАУКА, МЛАДИ И ОДРЖИВИ РАЗВОЈ

1. ИНОВАТИВНИ НАЧИН ЗАПОШЉАВАЊА МЛАДИХ НА НАЧЕЛИМА ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

Мр.сц. Аднан Салкић

2. ПОРЕСКА ПОЛИТИКА У ФУНКЦИЈИ ЗАПОШЉАВАЊА МЛАДИХ

Мр Дејан Каравелић; Др Зоран Каравелић; Проф. Др Митар Лутовац

3. МЕНАџМЕНТ У ФУНКЦИЈИ ЗАПОШЉАВАЊА МЛАДИХ КАО ЦИЉ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

Милица Јеремић; Марија Јаношик

4. IMPACT OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT ON YOUTH UNEMPLOYMENT

Драгана Бувач; Невена Петровић; Стефан Коцић; МР Добрица Радовановић

5. ПРИМЕНА МЕТОДЕ АХП ПРИЛИКОМ ИЗБОРА НАЈПОВОЉНИЈЕГ ПРЕДАВАЧА ЗА ВРШЕЊЕ ОБУКА ИЗ ОБЛАСТИ МЕНАџМЕНТА ЗА УГ „КАДАР“ ИЗ КРАГУЈЕВЦА

доц. др Сузана Дољаница; Татјана Мићовић; Лазар Ђоковић

6. ИНОВАЦИЈЕ, ПРЕДУЗЕТНИШТВО И ТРАДИЦИОНАЛНО ОБРАЗОВАЊЕ: СПОЈ НЕСПОЈИВОГ?

Мр Марија Радуновић, Марко Нишавић

7. ИНОВАЦИЈЕ У ОБРАЗОВНОМ СИСТЕМУ

Немања Стојковић; Александра Живковић; Жељко Ондрик; Ања Радојевић

8. ОДРЖИВО ОБРАЗОВАЊЕ - КА НОВОЈ ПАРАДИГМИ ОБРАЗОВАЊА

Мр Вукашин Б. Васић; Наташа Петковић

9. УВОЂЕЊЕ ПРОМЕНА И/ИЛИ ИНОВАЦИЈА У ОСНОВНУ ШКОЛУ

Катарина Диклић, проф.педагог

10. ЕВРОПСКА ПОСЛОВНА ШКОЛА ПРИМЕНА МАРКЕТИНГ ФИЛОЗОФИЈЕ У ОБРАЗОВАЊУ - ИНОВАТИВНИ ПРИСТУП

Владан Мојићевић

11. ЕДУКАТИВНИ ЦЕНТАР КАО ИНОВАЦИЈА У ПРОМОВИСАЊУ КОНЦЕПТА И ПРАКСЕ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА

Мр Валерија Вечеи-Фунда; Мр Слободан Живкуцин; Др Саша Ралетић Јотановић; Др Никола Вуксановић

12. АКТУЕЛНЕ СТРАТЕГИЈЕ У ОБРАЗОВАЊУ

Зита Бузаши

13. ИНВЕНТОЛОГИЈА

Проф. др Душан Рајић; Проф. др Обрад Чабаркапа

14. ПРОЦЕНА НАУЧНОГ ДОПРИНОСА НИКОЛЕ ТЕСЛЕ НА ОСНОВУ КРИТЕРИЈУМА ИНВЕНТИВНОСТИ ЊЕГОВИХ ПРОНАЈАЗАКА

Проф. др Душан Рајић; Др Снежана Шарбох; Проф. др Обрад Чабаркапа

15. МОГУЋНОСТИ ЗА РАЗВОЈ ТЕЛЕМЕДИЦИНЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ
Доц.др.Сања Максимовић-Моићевић; Срђан Маричић; Проф. др Миодраг
Брзаковић
16. ИНОВАЦИОНИ ПОТЕНЦИЈАЛ И ПРЕДУЗЕТНИШТВО – ЕМПИРИЈСКА
АНАЛИЗА СТУДЕНАТА ВИСОКИХ СТРУКОВНИХ ШКОЛА
Ивана Јошанов-Врговић; Слободанка Јовин; Наташа Папић – Благојевић; Ана
Јовичић Вуковић
17. INTERNATIONAL FINANCIAL LOGISTICS EDUCATIONAL INNOVATIONS
Saychenko Olga Anatolyevna, Associate Professor; Shislyayeva Elena Rostislavovna,
Professor

**Стеван Ивановић, Душан Рајчевић, Доц. др Татјана
Стојадиновић, Факултет за примењени менаџмент, економију
и финансије**

Примена отворених онлајн курсева у е-учењу

Application of open online courses in e-learning

Апстракт: Овај рад истражује могућност примене отворених онлајн курсева у електронском учењу. Циљ рада је да објасни феномен онлајн курса, прикаже тенденцију раста и анализира глобални тренд масовљавања онлајн курсева. Ширењем интернета средином деведесетих година развило се учење преко Интернета као део већ раширеног феномена даљинског учења. Даљинско учење, па самим тим и е-учење се све више користи као допуна традиционалном образовању. Пратећи тај тренд, све више образовних институција данас поред традиционалних метода наставе користи предности онлајн курсева. Већина образовних институција користи систем за управљање учењем (LMS) за администрирање онлајн курсева. У овом раду детаљно ће бити приказани најпопуларнији Масовни отворени онлајн курсеви (МООС).

Кључне речи: *Учење на даљину, е-ицење, онлајн курс, SPOC, MOOC, LMS*

Abstract: This paper examines application of open online courses in e-learning. The aim of the paper is to explain the phenomenon, show the tendency of growth, and analyze the global trend of online course expansion. Online learning is the newest development in distance education that began in the mid-1990s with the spread of the internet. Distance learning, as well as e-learning is ever more supplementing traditional education. Following this trend, ever more educational institutions are using online courses alongside their traditional methods of teaching. The majority of educational institutions utilize a Learning Management System (LMS) for the administration of online courses. Most popular massive open online courses will be showcased in this paper.

Key words: *Distance learning, e-learning, online course, SPOC, MOOC, LMS*

1. УВОД

Кроз историју учење на даљину се јављало у разним облицима (допис, радио, телевизија). Развојем телекомуникационих и информационих технологија учење на даљину је постајало доступније све већем броју људи. Применом рачунара у сврхе даљинског учења, крајем прошлог века, настао је термин електронско учење или скраћено е-учење. Развојем информационих технологија, Интернет је постепено заменио све друге технологије за даљинско учење и тако постао главни алат за размену материјала и комуникацију у програмима е-учења. Данас преко пола светске популације има приступ Интернету, док је у развијеним земљама света тај удео знатно већи (преко 80%).^[6]

Онлајн курсеви су новији вид програма даљинског учења који омогућава учесницима да похађају часове преко Интернета. Отворени масовни онлајн курсеви (МООС) нуде онлајн курсеве потпуно бесплатно и без ограничења учешћа, и тако омогућавају свима са интернет конекцијом да уче од угледних професора са престижних универзитета.

2. АНАЛИЗА

2.1. Дефиниција е-учења

Широку дефиницију е-учења дали су Jenkins & Hanson 2003: „е-учење је учење подржано информационом и комуникационом технологијом“. Ширина ове дефиниције омогућава да се под појмом е-учење подведу сва могућности примене савремених технологија у учењу. Е-учење дефинисано на овај начин подразумева учење у различитим облицима, у различитим стручним областима, на различитим образовним нивоима, у различитим окружењима (на факултету, у школи, у читаоници, код куће, итд.).^[5]

Дакле, општеприхваћеном може се сматрати следећа дефиниција е-учења: Е-учење је процес учења уз коришћење савремених информационо комуникационих технологија, с циљем унапређења квалитета и циљева учења, унапређења услова за учење у одређеној области и прилагођавања услова учења савременим генерацијама ученика, кроз разне облике учења.^[5]

Поред техничких дефиниција, код којих је нагласак на технологији, „педагошка“ дефиниција е-учења може бити: Е-учење је интерактиван/двосмерни процес између наставника и ученика, помоћу електронских медија, при чему је нагласак на процесу учења, док су електронски медији само помоћно средство које употпуњује процес учења.^[5]

2.2. Континуитет развоја е-учења

Континуитет развоја е-учења се у главном своди на одабир технологија које ће побољшати резултате учења.

На почетку континуитета е-учења је традиционална настава у учионици допуњена применом информационих и комуникационих технологија (ИКТ-а). У оваквом виду наставе технологија је делимично присутна у настави и пример овакве наставе је наставнички кабинет са рачунаром помоћу ког наставник може да презентује образовне материјале са рачунара или евентуално са Интернета.^[5]

Увођењем Интернет технологија у процес наставе и одвијањем дела наставних активности преко Интернета, е-учење се може назвати Хибридна настава (енг. blended learning). Примери овог облика наставе чести су у високом школству, где наставник део наставе држи у образовној установи а део преко Интернета.^[5]

На крају континуитета е-учења налази се настава која се рализује потпуно онлајн, без часова у учионици. Пример овог вида наставе су образовни програми у фирмама и на универзитетима широм света, у земљама чији закони дозвољавају овај вид наставе у систему образовања. Услов за реализацију наставе овог типа је да сваки полазник има рачунарску опрему и стабилну интернет конекцију.^[5]

2.3. Дефиниција масовних онлајн курсева

Масовни отворени онлајн курс (МООС) је онлајн курс који има за циљ неограничено учешће и отворени приступ путем Интернета. Они нуде интеракцију, повратну информацију и процену знања кроз аутоматизоване квизове или од стране других полазника, али тренутно не дођељују никакве бодове нити дају званична уверења.^[1]

Поред традиционалних материјала за е-учење као што су видео записи, текстуалне датотеке и задаци, МООК обезбеђује интерактивне корисничке форуме који помажу изградњу заједнице ученика, студената и наставника и асистената.^[3]

2.4. Историја масовних онлајн курсева

ОЕР – Отворени образовни ресурси (енг. Open Educational Resources) су сви наставни и истраживачки материјали, као и материјали за учење доступни јавности и пуштени у оптицај са лиценцом отвореног кода која људима дозвољава њихову бесплатну вишеструку употребу, приступ, пренамену и дистрибуцију са или без делимичних ограничења.^[1]

Популаризација Отворених масовних онлајн курсева (МООС) започела је 2008. године као део ОЕР покрета. Термин Отворени масовни онлајн курс (МООС) је настао 2008. године као део курса „Connectivism and Connective Knowledge” на Манитоба универзитету у Канади. Овај курс је био доступан редовним студентима Манитоба универзитета који похађају студије у његовим просторијама, али и другим заинтересованим студентима из шире јавности бесплатно путем онлајн часова. Комплетан материјал студија био је доступан преко интернета, а

консултације и размена мишљења између студената који су присуствовали онлајн часовима обављана је путем интернет форума, блогова и организованих интернет сусрета.^[3]

Међу првима овај концепт усвајају универзитет Мери Вашингтон и Јорк колеџ, који раде на његовој популаризацији и на другим факултетима. Након тога Отворени масовни онлајн курсеви почињу да се развијају као квалитетни онлајн менаџмент системи, који добијају подршку све већег броја међународно познатих и признатих универзитета. Они пружају могућност избора великог броја курсева и предавача који су оријентисани ка промоцији и унапређивању знања тако да ти курсеви буду доступни широкој популацији и у основи бесплатни.^[3]

Преломна година у популаризацији Отворених масовних онлајн курсева (МООС) је била 2011. када је Станфорд универзитет започео своја 3 бесплатна отворена онлајн курса – Вештачка интелигенција, Машинско учење и Увод у базе података, од којих је сваки имао око 100.000 пријављених учесника. То је навело Андру Нг и Дафни Колер, професоре са Станфорда који су били фасцинирани успехом својих онлајн курсева, да 2012. године формирају специјализован интернет сајт за онлајн курсеве који су назвали *Coursera*. Coursera је обухватала технологију учења на даљину која је већ била присутна на Станфорду, и захваљујући њој, и ентузијазму својих оснивача почела је презентације својих првих курсева.^[3]

Након тога 2012. године се пробудила свест о могућностима таквог начина вођења наставе, што су усвојили и експерти са МИТ-а, који су формирали своју интернет платформу за курсеве. Њима се касније придружује Харвард универзитет и њиховим заједничким деловањем настаје *EdX* платформа за онлајн курсеве. Исте године су Себастијан Фран, Мајк Соколски и Дејвид Стивенс основали онлајн платформу под именом *Udacity*.^[3]

2.5. Модели отвореног е-учења

У скорије време су започети бројни ОЕР пројекти држава, фондација и организација, група и појединаца. Сви они морају имати неку врсту финансијске подршке, али ниједан њихов модел није превладао. Класификација модела ОЕР-а [1].

- модел даровања
- модел чланства
- модел донација
- модел конверзије
- Contributor-Рау модел
- модел спонзорства
- институционални модел
- државни модел
- партнерства и размјене

ОЕР обухвата и питања везана за интелектуалну својину. Постоје два основна модела лиценцирања која су кључна за ОЕР-ову иницијативу:

- Creative Commons, непрофитна организација која омогућава дистрибуцију и употребу креативности и знања кроз бесплатне правне инструменте.
- GNU Генерална јавна лиценца (енг. General Public Licence), која се највише користи за лиценцирање софтвера.

OCW – Јавно доступни образовни програми (енг. OpenCourseWare) представљају отворену дигиталну публикацију образовних ресурса универзитетског нивоа доступних бесплатно. Материјали организовани у оквиру курсева, често садрже материјале за припрему курсева, алате за евалуацију и тематичке садржаје. Иако OCW не нуди комплетне курсеве, он обезбеђује корисницима ресурсе под Creative Commons лиценцом која им дозвољава вишеструку употребу и дистрибуцију материјала.^[1]

2.6. МИТ модел

Настао је на Технолошком институту у Масачусетсу и његова организација је веома централизована и тесно усклађена са пружањем својих услуга јер су готово у потпуности зависни од плаћеног особља. За покретање и одржавање МИТ пројекта, највише је заслужна подршка која потиче од приватних донатора и фондације. МИТ пројекат је успешно укључио продаваче (као што су Сапиент, Мајкрософт, Макстор, Хјулет-Пакард, Акамаи и НетРакер) у партнерства. Већи део извора годишњег буџета МИТ OCW-а за 2011. годину који је досегао износ од преко 2 милиона фунти је расподијељен особљу (укључујући осам кључних чланова особља, пет менаџера публикације, четири члана производног тима, два истраживача интелектуалног власништва и десет саветника сектора), технологији и уговореним службама. Мало је вероватно да би нека друга институција могла репродуковати МИТ модел без знатних спољашњих извора финансирања^[1]

2.7. USU модел

Настао је на државном Универзитету у Јути и представља хибрид централизације и децентрализације и услуга и организације, где се посао распоређује између запосленог особља као и бројних волонтера. Главни циљ USU модела је да публикује што више курсева у свом каталогу курсева. Особље факултета волонтира у усклађивању послова везаних за USU OCW као вид свог учења и својих саветодавних обавеза како би биле омогућене доделе бодова на овим курсевима. До данас, USU је добио подршку фондације Вилијам и Флора Хјулет од више од 125 хиљада фунти. 2007. године годишњи предвиђени буџет за USU OCW је био тек преко 63 хиљада фунти (укључујући једног директора с пуним радним временом и два апсолвента као и три студента са половичним радним временом). Постоји могућност да овај модел пресликају друге институције високог образовања.^[1]

2.8. РАЈС модел

Овај модел је готово у потпуности децентрализован, а готово све његове услуге и ресурсе обезбеђују волонтери. Циљ Рајс Connexions-а (енг. Rice Connexions) је да омогући заједнички пораст образовних модула и курсева чији аутори потичу из земаља широм света. Не постоји циљани број курсева који се требају развити, а курсеви и модули у Connexions-у нису искључиво курсеви који се предају на универзитету Рајс. Страница нуди опсежну документацију која пружа смернице за изградњу курсева, техничку и педагошку подршку и помаже ауторима у питањима везаним за ауторска права. Просечна цена курса је по Connexions моделу веома ниска. Оно што је најбитније у овом контексту јесте чињеница да је ово модел покренут од стране волонтера, заједнице јавно доступних ресурса и као такав га могу имплементирати и даље истраживати и неке друге институције.^[1]

Моделу MIT, USU и Рајс представљају разнолик спектар иницијатива отворених образовних ресурса у високом образовању од институционалних активности заснованих на курсевима до друштвено заснованих активности одоздо према горе. Постоје и разнолики међу-моделу који сачињавају континуум.^[1]

3. ПРЕГЛЕД ПРИМЕРА МООС

3.1. EDX

MIT и Харвард универзитет су основали ову платформу у мају 2012. године. За сада сарађују са око 40 универзитета широм света. По званичним подацима из децембра 2016. године платформу користе око 10 милиона корисника и у понуди има више од 1270 курсева из различитих области^[7]. До сада је за успешно завршене онлајн курсеве сетрификате добило више од 400.000 полазника^[2]. На Слици 1 је приказана основна страна сајта www.edx.org преко које се може приступити наведеном курсу.

The image shows the homepage of the EdX platform. At the top, there is a navigation menu with 'edX Courses Programs Schools & Partners About' and 'Sign In Register' buttons. The main header area features the text 'Free Online Courses' and 'Advance Your Career. Improve Your Life.' Below this is a search bar with the text 'What do you want to learn?' and a search button. A row of university logos follows, including MIT, Harvard University, Berkeley University of California, The University of Texas System, The University of Queensland Australia, and TU Delft. The 'POPULAR SUBJECTS' section displays eight categories in a grid: Computer Science, Data & Statistics, Business & Management, Language, Economics & Finance, Engineering, Humanities, and Biology & Life Sciences.

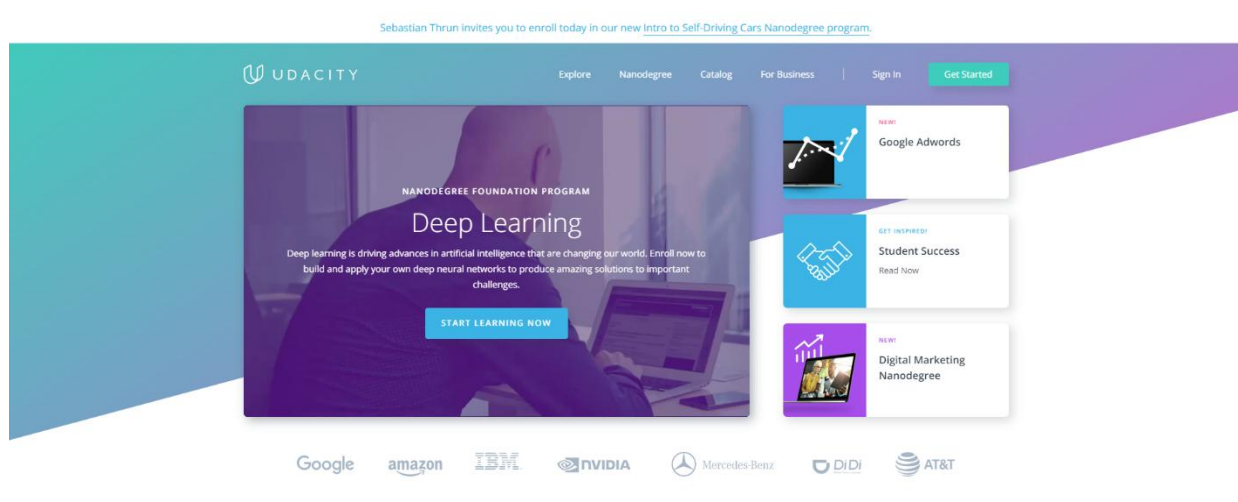
Слика 1. Основна страна сајта EdX

3.2. Udacity

Udacity је бесплатан онлајн универзитет, основан од стране Себастијана Труна, америчког професора немачког порекла и научника у области рачунарства. Пројекат је проистекао из бесплатних онлајн курсева организованих од стране Универзитета Станфорд у 2011. години. Прва два курса су започела 20. фебруара 2012. године

- Како да направите претраживач (CS101: Building a Search Engine)
- Како да програмирате робот-аутомобил (CS373: Programming a Robotic Car)

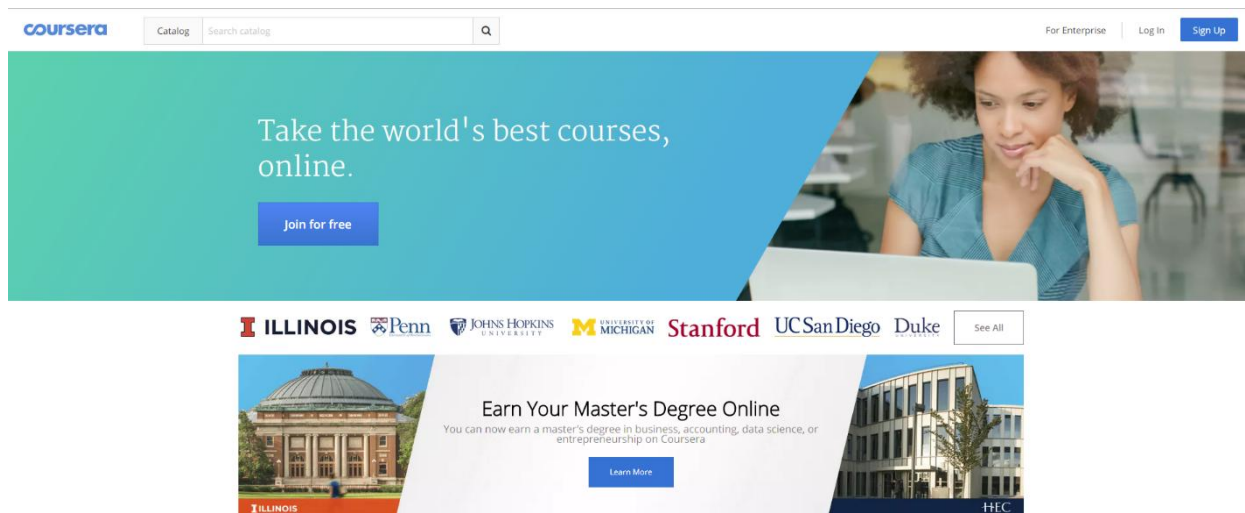
Закључно са 28. априлом 2014. године, Udacity има 1.6 милиона корисника, 12 пуних курсева и 26 јавно доступних образовних програма (OCW). На Слици 2 је приказана основна страна сајта www.udacity.com преко које се може приступити наведеном курсу.



Слика 2. Основна страна сајта Udacity

3.3. Coursera

Тренутно се на њеном сајту могу наћи курсеви из различитих области, постављени од стране угледних професора са преко 150 универзитета широм света. Према подацима из октобра 2017. године Coursera је имала више од 28 милиона регистрованих корисника и више од две хиљаде курсева. На Слици 3 је приказана основна страна сајта www.coursera.org преко које се може приступити наведеном курсу.



Слика 3. Основна страна сајта Coursera

4. АНАЛИЗА КАРАКТЕРИСТИКА МАСОВНИХ ОНЛАЈН КУРСЕВА

У овом делу биће приказане основне карактеристике масовних онлајн курсева и то [2].

1. Све што је потребно је интернет конекција и уређај који може да се повеже на интернет.
2. Углавном су бесплатни, али се сертификати наплаћују.
3. Омогућен је приступ апсолутно свима, са било ког места на планети.
4. Могу се организовати на било ком светском језику.
5. Може им се приступити из било ког прегледача и са било којим онлајн алатом који је релевантан за одређени регион или циљну популацију.
6. Сви могу да деле контекстуализовани садржај.
7. Учење се више одвија у неформалном окружењу.
8. Није потребно академско звање да би се похађали курсеви, већ само спремност да се учи.
9. Могу се прилагодити личном окружењу за учење и/или мрежи.
10. Могућност целоживотног учења, побољшање вештина и апсорпција знања.

Једна од битнијих карактеристика МООК, али и е-образовања уопште је самообразовање.

Самообразовање се може дефинисати као посебан вид образовања који се остварује сопственим напором и по правилу без непосредне помоћи других људи. [2]

Е-образовање подразумева самообразовање, од саме жеље, дисциплине, мотивације и организације времена полазника зависи и сам исход курса. [2]

Самодисциплина и самоорганизованост се истичу као главни изазови за успешно завршавање MOOK курсева, као и чињеница да полазници морају сами да уређују и постављају своје циљеве и буду дигитално писмени.^[2]

5. ЗАКЉУЧАК

Пред е-учење у овом нашем добу, с обзиром на интензиван развој савремених технологија, постављају се веома амбициозни циљеви. Међутим, ни примена најсавременијих технологија не може подразумевано гарантовати успех у е-учењу. Магични троугао успешног приступа е-учењу чине, поред технолошког, педагошког и организационог приступа учењу. Као и код свих претходних облика учења, и код е-учења у сам врх листе потребних услова за успех, постављају се мотивација наставника за пружање помоћи у учењу, као и мотивација ученика за учење. Примена отворених онлајн курсева у САД одјекнула је целим светом и универзитети широм света се укључују у овај еволуциони процес кроз који пролази образовање данас.

Литература

1. Универзитет у Љубљани (УЛ), Спајање академског и предузетничког знања кроз технолошки потпомогнуто учење, 2014. Анализа постојеће европске праксе и принципа у развоју отворених образовних ресурса (OER)
2. Марија Марковић Благојевић МА, Гордана Гаврић МА, Висока пословна школа, 2015. Развој људских ресурса кроз имплементацију масовних отворених онлајн курсева у образовном систему
3. Дина Црновршанин, 2014. MOOC (Отворени масовни онлајн курсеви)
4. Иван Стојшић, Јелена Томић, Анђелија Ивков-Џигурски, Оља Маричић, Универзитет у Новом Саду, Synthesis, 2015. Заступљеност масовних отворених онлајн курсева (MOOK) међу студентском популацијом: резултати пилот истраживања
5. Слободанка Ђенић, ВИШЕР, 2015. е-лекције на курсу Технологије за електронско учење
6. ICT Facts and Figures 2017, Telecommunication Development Bureau, International Telecommunication Union (ITU).
7. Year in Review: edX in 2016, edX

CIP - Каталогизација у публикацији -
Народна библиотека Србије, Београд

338.1:501.131.1(082)(0.034.2)
330.341.1(082)(0.034.2)
001.895(082)(0.034.2)
005(082)(0.034.2)

МЕЂУНАРОДНА научно-стручна конференција Иновацијама до одрживог развоја
(207 ; Београд)

Зборник радова [Електронски извор] / Међународна научно-стручна
конференција Иновацијама до одрживог развоја, [Београд, 7. децембар 2017.
године] ; [организатори Факултет за примењени менаџмент, економију и
финансије [и др.]. - Београд : Факултет за примењени менаџмент,
економију и финансије - МЕФ, 2017 (Београд : Факултет за примењени
менаџмент, економију и финансије - МЕФ). - текст, слика. - 1 електронски
оптички диск (CD-ROM) ; 12 cm

Тираж 150. - Напомене и библиографске референце уз текст. - Библиографија
уз сваки рад.

ISBN 978-86-84531-30-0

1. Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије (Београд)
а) Привредни развој - Одрживи развој - Зборници б) Технолошки прогрес -
Зборници с) Иновације - Зборници д) Менаџмент - Зборници
COBISS.SR-ID 251701516