

# OBLICI RAČUNALNE PODRŠKE U FUNKCIJI ZAŠTITE NA RADU U FARMACEUTSKOJ INDUSTRIJI

---

**Fajt, Marina**

**Master's thesis / Specijalistički diplomski stručni**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Karlovac University of Applied Sciences / Veleučilište u Karlovcu**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:128:753790>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-15**



**VELEUČILIŠTE U KARLOVCU**  
Karlovac University of Applied Sciences

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of Karlovac University of Applied Sciences - Institutional Repository](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

Veleučilište u Karlovcu  
Odjel sigurnosti i zaštite

Specijalistički diplomski stručni studij sigurnosti i zaštite

Marina Fajt

**OBLICI RAČUNALNE PODRŠKE U  
FUNKCIJI ZAŠTITE NA RADU U  
FARMACEUTSKOJ INDUSTRIJI**

ZAVRŠNI RAD

Karlovac, 2022.

Karlovac University of Applied Sciences  
Safety and Protection Department  
Professional graduate study of Safety and Protection

Marina Fajt

**FORMS OF COMPUTER SUPPORT IN THE  
FUNCTION OF SAFETY AT WORK IN THE  
PHARMACEUTICAL INDUSTRY**

Final paper

Karlovac, 2022

Veleučilište u Karlovcu

Odjel sigurnosti i zaštite

Specijalistički diplomski stručni studij sigurnosti i zaštite

Marina Fajt

**OBLICI RAČUNALNE PODRŠKE U  
FUNKCIJI ZAŠTITE NA RADU U  
FARMACEUTSKOJ INDUSTRIJI**

DIPLOMSKI RAD

Mentor:

dr. sc. Damir Kralj, prof. v. š.

Karlovac, 2022.



**VELEUČILIŠTE U KARLOVCU**  
Karlovac University of Applied Sciences

## **VELEUČILIŠTE U KARLOVCU**

Stručni / specijalistički studij: Sigurnosti i zaštite  
(označiti)

Usmjerenje: ZAŠTITA NA RADU

Karlovac, 15.12.2021.

### **ZADATAK ZAVRŠNOG RADA**

Student: Marina Fajt

Matični broj: 0420420027

Naslov: OBLICI RAČUNALNE PODRŠKE U FUNKCIJI ZAŠTITE NA RADU U  
FARMACEUTSKOJ INDUSTRIJI

Opis zadatka:

- U teorijskom dijelu rada analizirati važnost i organizaciju sustava ZNR u farmaceutskoj industriji općenito, kao i specifičnosti u tvrtci Pliva.
- U eksperimentalnom dijelu rada analizirana elektroničku platformu za trening Studium te njene prednosti u realnom proizvodnom procesu.
- Dati mišljenje i procjenu uspješnosti analiziranog rješenja.

Zadatak zadan:

15.12.2021.

Rok predaje rada:

07.07.2022.

Predviđeni datum obrane:

14.07.2022.

Mentor:

dr.sc. Damir Kralj, prof.v.š.

Predsjednik Ispitnog povjerenstva:

dr.sc. Vladimir Tudić, prof.v.š.

## **PREDGOVOR**

*Ovim putem htjela bih se zahvaliti mentoru dr. sc. Damiru Kralju na vodstvu, stručnoj pomoći, strpljenju i razumijevanju tijekom studiranja i prilikom same izrade završnog rada. Zahvaljujem se i svim nastavnicima i djelatnicima Veleučilišta u Karlovcu na prenesenom znanju kroz cijelo studiranje.*

*Posebno se želim zahvaliti svojoj obitelji i svim prijateljima koji su bili uz mene, na velikoj potpori i razumijevanju tijekom studiranja, od kojih posebice prerano preminulom Marinu Kundiću koji je bio osoba od povjerenja i inspiracije kroz sve godine mojeg studiranja.*

## SAŽETAK

Uloga interneta u današnjem poslovanju je iznimno velika i sa sigurnošću možemo reći da je suvremeno poslovanje gotovo nezamislivo bez njega. Razvoj interneta i internet servisa usporedno s razvojem tehnike i tehnologije svakodnevno omogućava primjenu istih u sve raznovrsnijim sferama života sa ciljem bržeg, kvalitetnijeg i točnijeg pristupa informacijama, te njihovu razmjenu uz najmanji mogući trošak.

U današnje vrijeme gotovo svaka tvrtka mora imati segment ZNR. Razvojem računalnog svijeta došlo je i do unaprjeđenja sustava ZNR u tvrtkama što se najčešće očituje kroz razne online mogućnosti bilo prijave određenog problema, bilo rješavanja istog. U informatičkom smislu gotovo svaka tvrtka napreduje u zadnje vrijeme uvodeći sve više elektronički dostupnih segmenata poslovanja.

Vrlo bitan dio ZNR je sama edukacija prema raznim procedurama za rad što se u Plivi radi preko elektroničkog sustava za trening Studium. Studium kao platforma nudi bezbroj mogućnosti edukacije djelatnika, a najbitnije je da udovoljava strogoj regulativi unutar farmaceutske industrije.

U ovom radu opisan je sustav ZNR u Plivi te rad u elektroničkoj platformi Studium.

Ključne riječi: trening, elektronička platforma, ZNR, Studium, matrice.

## **SUMMARY**

The role of the Internet in today's business is extremely large and we can say with certainty that modern business is almost unthinkable without it. The development of the Internet and Internet services, along with the development of techniques and technology, enables their daily application in increasingly diverse spheres of life with the aim of faster, better and more accurate access to information and their exchange at the lowest possible cost.

Nowadays, almost every company must have a EHS segment. With the development of the computer world, there has been an improvement in the EHS system in companies, which is most often manifested through various online opportunities, either to report a particular problem or to solve it. In terms of IT, almost every company is advancing recently by introducing more and more electronically available business segments.

A very important part of EHS is the education itself according to various work procedures, which is done in Pliva through the electronic training system Studium. The studio as a platform offers countless opportunities for employee education, and most importantly, it meets strict regulations within the pharmaceutical industry.

This paper describes the EHS system in Pliva and the work in the electronic platform Studium.

Keywords: training, electronic platform, EHS, Studium, matrices.



## SADRŽAJ:

<b>ZADATAK ZAVRŠNOG RADA.....</b>	<b>I</b>
<b>PREDGOVOR.....</b>	<b>II</b>
<b>SAŽETAK.....</b>	<b>III</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>IV</b>
<b>SADRŽAJ:.....</b>	<b>V</b>
<b>1. UVOD.....</b>	<b>1</b>
1.1. Predmet i cilj rada.....	1
1.2. Izvori podataka i metode prikupljanja.....	1
<b>2. ZAŠTITA NA RADU U PLIVI.....</b>	<b>2</b>
2.1. Sustav ZNR u PLIVI.....	3
2.2. Uloga elemenata u sustavu Zaštite na radu u PLIVI HRVATSKA .....	6
2.3. Služba ZNR.....	6
<b>3. POSLOVI I ZADAĆE .....</b>	<b>7</b>
3.1. Sigurnost i zaštita zdravlja .....	8
3.2. Sustav upravljanja zaštitom na radu .....	9
3.3. Provedba zaštite na radu.....	10
<b>4. RAČUNALNA PODRŠKA ZNR.....</b>	<b>11</b>
4.1. Sustav za upravljanje učenjem .....	17
<b>5. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>47</b>
<b>6. LITERATURA .....</b>	<b>49</b>
<b>7. PRILOZI.....</b>	<b>50</b>
7.1. Popis slika: .....	50

# **1. UVOD**

Zaštita na radu je danas sastavni dio strukture većine današnjih poduzeća, a modernizacija i tehnološki napredci doprinijeli su njezinoj široj implementaciji i jačanja svijesti unutar poslovnog svijeta. Kako bi poduzeće ostvarilo zadane ciljeve te poboljšalo svoje poslovanje uvode i razvijaju sustave edukacije koje imaju svrhu unapređenja znanja, sposobnosti i vještina cjelokupnog poduzeća u svim područjima za koje se ono traži, uključujući i ZNR kao nositelja stabilnosti i sigurnosti u radu i poslovanju.

## **1.1. Predmet i cilj rada**

Glavni predmet istraživanja je unapređenje pristupa edukacijama po temama vezanima uz zaštitu na radu.. Na to utječe niz raznih faktora. U današnje vrijeme kad je već dobar dio proizvodnih aktivnosti moderniziran do te mjere da djelatnici većinu radnog vremena provode uz računala, bitno je definirati uvjete i okolnosti pod kojima je prihvatljivo odrađivati treninge.

Cilj ovog rada jest objasniti zašto je bitno da se unaprijedi i olakša pristup obaveznim sadržajima za edukaciju. Istaknuti ključne probleme koji uzrokuju needuciranost i manjak dobre organizacije treninga.

## **1.2. Izvori podataka i metode prikupljanja**

Za pisanje ovoga rada koristiti će se metoda istraživanja raznih izvora literature kako tiskanih, tako i online publikacija. Sve konstatacije bit će potkrijepljene rezultatima istraživanja provedenih na organiziranim EHS edukacijama koje su obavezne prema matricama obrazovanja, koje služe kao podloga zakonskim regulativama donesenim kako bi se smanjila mogućnost ozljeda i zaštitila osoba radnika na radnom mjestu.

## 2. ZAŠTITA NA RADU U PLIVI

Opredjeljenje na kontinuirano djelovanje unapređenja sigurnosti i zaštite zdravlja svih zaposlenika, a također i na podizanju nivoa zadovoljstva u radnom okruženju dio je Plivine svakodnevnice. Zdravlje i sigurnost zaposlenika od iste je važnosti kao i kvaliteta proizvoda i ostvareni profit. Zaštita na radu predstavlja sastavni dio poslovanja Plive te je kao takva dio uspješnosti i rezultata poslovanja. Zdravlje i zadovoljstvo radnika važan je faktor za uspješnost i profitabilnost kompanije, te važan sociološki i materijalni segment održivog razvoja. U tom smislu Pliva aktivnosti usmjerava na stalno unapređivanje organizacije i provedbe zaštite na radu, kako bi se postiglo kontinuirano smanjenje i sprečavanje ozljeda na radu, profesionalnih bolesti, te osigurao zdrav radni okoliš. [2]

Rizici na radnom mjestu sastavni su dio proizvodnog procesa, a provođenje sigurnosnih mjera sastavni dio procesa rada. Stoga, proaktivni stav i skup mjera zaštite na radu treba biti svakodnevnih rutinskih aktivnosti. Zaštita na radu je sastavni dio organizacije rada i izvođenja radnog procesa. Ako nije postavljena kao jednakopravni dio organizacije i ne provodi se u svakom trenutku odvijanja radnog procesa tada niti učinak njene provedbe neće biti zadovoljavajući. [2]

Kako bi se radni proces odvijao na siguran način svoje zadaće i odgovornosti imaju svi elementi u sustavu: poslodavac i njegovi ovlaštenici, stručna služba zaštite na radu, medicina rada, povjerenici radnika i radnici. Rad na siguran način, bez ozljeda na radu i materijalne štete stoga je interes svake od navedenih sastavnica sustava zaštite na radu, a učinkovitost zaštite na radu biti će veća ako elementi sustava djeluju kao tim, njegujući partnerski odnos. [2]

Zaštita na radu implementirana je u sve strukture poslovanja te je ona njegova sastavni dio. Zaštita na radu biti će na višem nivou ako je manje zamjetna - najbolja je kad je nevidljiva kao sastavni dio svake aktivnosti. Sigurnost i zaštita zdravlja implementirana je u strategiju razvoja, od projektiranja tehnoloških procesa, provođenja istih, održavanja, skladištenja, transporta. Odgovornost za poslovanje uključuje i odgovornost za provedbu zaštite na radu tj. brigu za siguran rad i zdravlje radnika. [2]

## 2.1. Sustav ZNR u PLIVI

PLIVINA je temeljna svrha poboljšanje kvalitete života i zaštita zdravlja kroz istraživanje i razvoj, proizvodnju i plasiranje na tržište proizvoda za zaštitu zdravlja vrhunske kvalitete.

S preko 90 godina uspješnog farmaceutskog poslovanja, PLIVA je danas članica Teva grupe, jedne od najvećih farmaceutskih kompanija u svijetu, čiji je temeljni cilj poboljšati kvalitetu života i zaštitu zdravlja visokokvalitetnim i dostupnijim lijekovima.

Snaga kompanije leži u bogatstvu različitosti, stručnim zaposlenicima i njihovoj predanosti u osiguravanju visokokvalitetnih proizvoda uz pomoć vrhunske tehnologije, na osnovi znanstvenih dostignuća i temeljeno na principima troškovno konkurentne proizvodnje te stalne brige o korisnicima. S oko 1800 zaposlenih u Hrvatskoj, jedna je od najvećih kompanija i jedan od vodećih izvoznika. Briga za zaposlenike, upravljanje okolišem u skladu s najvišim svjetskim standardima i odgovoran odnos prema zajednici sastavni su dio poslovne politike i kulture kompanije. [1]

PLIVA HRVATSKA je najveća domaća farmaceutska kompanija koja je početkom 2004. godine preuzela razvoj, proizvodnju, distribuciju i prodaju lijekova i farmaceutskih proizvoda u Republici Hrvatskoj. Tim u Hrvatskoj odgovoran je za postizanje ciljeva i razvoj poslovanja u skladu s korporativnom strategijom i operativnim principima PLIVE. Koncentracija i fokusiranje aktivnosti na Hrvatsku te veća samostalnost, donose niz prednosti za poslovanje u Hrvatskoj, stručnu zajednicu i zaposlenike i rezultirat će još boljom suradnjom s kupcima i korisnicima PLIVINIH proizvoda i usluga. [1]

Osnovana 1921. godine, PLIVA ima više od sedam desetljeća iskustva u području istraživanja i razvoja. Među znanstvenike izuzetnog talenta i stručnosti koji su radili u PLIVINOM Istraživanju i razvoju ubrajaju se i dobitnik Nobelove nagrade Vladimir Prelog kao i mnogobrojni istraživači u usponu te već afirmirani znanstvenici. [1]

PLIVA je najpoznatija po rezultatima u istraživanju i razvoju sulfonamida te je tijekom tridesetih godina prošlog stoljeća postala i jedan od njihovih prvih svjetskih proizvođača. Posebice je poznata po istraživanju makrolida koje je rezultiralo i njezinim najvećim uspjehom, otkrićem blockbuster antibiotika azitromicina. Licenca za azitromicin prodana je kompaniji

Pfizer koja ga na zapadnim tržištima prodaje pod nazivom Zithromax. U Srednjoj i Istočnoj Europi lijek je poznat pod nazivom Sumamed i najprodavaniji je antibiotik u svojoj klasi. [1]

PLIVINE razvojno-istraživačke aktivnosti su usmjerene na razvoj generika i lijekova s ograničenom tržišnom konkurencijom. Zahvaljujući znanjima i sposobnostima u području istraživanja i razvoja, PLIVA ima najperspektivniju paletu generičkih lijekova u Srednjoj i Istočnoj Europi. Tijekom godina PLIVA je reorganizirala svoje razvojno-istraživačko poslovanje kako bi integrirala i maksimalno iskoristila prednosti svojih istraživačkih centara u pružanju podrške PLIVINIM poslovnim ciljevima i strategiji te korištenju znanstvene ekspertize za ostvarivanje maksimalne koristi za kompaniju. [1]

Adrese PLIVINIH lokacija:

Zagreb: Prilaz baruna Filipovića 25 i Prilaz baruna Filipovića 29

Savski Marof: Prudnička 54, 10291 Prigorje Brdovečko



**Slika 1: Sjedište tvrtke PLIVA Hrvatska d.o.o. (Izvor: PLIVA Hrvatska) [1]**



**Slika 2: Savski Marof (Izvor: PLIVA Hrvatska) [1]**

Sustav Zaštite na radu u PLIVI uređen je sukladno Zakonu o ZNR a čine ga:

- ✓ Uprava
- ✓ Ovlaštenici poslodavca
- ✓ Odbor za ZNR
- ✓ Stručnjak/slужba ZNR
- ✓ Medicina rada
- ✓ Povjerenici radnika za ZNR
- ✓ Radnici [3]

## **2.2. Uloga elemenata u sustavu Zaštite na radu u PLIVI HRVATSKA**

### **Uprava**

Uprava PLIVE HRVATSKA osigurava provedbu zaštite na radu u skladu sa Zakonom i podzakonskim propisima, a provodi ju putem ovlaštenika na nivou pojedine organizacijske jedinice.

### **Odbor ZNR**

Odbor zaštite na radu je savjetodavno tijelo Uprave, a čine ga svi elementi sustava ZNR.

### **Ovlaštenici**

Ovlaštenici poslodavca za zaštitu na radu kojima su dana odgovarajuća ovlaštenja i odgovornosti u provedbi zaštite na radu. Ovlaštenici su važan element provedbe zaštite na radu, oni osiguravaju i brinu o ugradnji i provedbi propisa zaštite na radu u sve dijelove procesa rada. Rukovoditelji i njihova aktivnost i posvećenost zaštiti na radu su stoga bitni uvjet za postizanje uspjeha. Posvećenost sigurnosti i prevenciji rizika ne samo kao zakonska obveza već i sastavni dio rada. [3]

## **2.3. Služba ZNR**

Također bitan element u sustavu zaštite na radu koji se bavi praćenjem stanja zaštite na radu te objedinjava i usklađuje rad na poslovima zaštite na radu.

Zadace Službe utvrđene su Zakonom, a najvažniji su stručna pomoć poslodavcu, interni nadzori, osposobljavanja, ispitivanja, suradnja s medicinom rada, učešća u projektima i dr. Efikasnost provedbe ovisi o posvećenosti stručnjaka, ali i posvećenosti poslodavca problematici ZNR (zajednički interes). [3]

### 3. POSLOVI I ZADAĆE

#### Povjerenici radnika za zaštitu na radu

Uloga povjerenika je da se radnicima da veće učešće u provedbi zaštite na radu a time i učinkovitost zaštite što je implementirano u Plivi. Institutom povjerenika postiže se bolja komunikacija između radnika i ovlaštenika čime se direktno utječe na poboljšanje stanja zaštite na radu - radnici i njihovi povjerenici osposobljeni su i znaju na koji način se obavljaju poslovi, gdje su problemi i dr. Važno je da poslodavac prepozna važnost uloge povjerenika, a njihovo djelovanje implementira u sustav upravljanja zaštitom na radu. Poslovi kod kojih su radnici aktivno uključeni u sustav sigurnosti imaju manje rizike od ozljeda na radu i drugih akcidenata. [4]

Preventivno djelovanje povjerenika u suradnji sa stručnom službom i ovlaštenicima u Plivi se postiže kroz sljedeće aktivnosti:

- ✓ povjerenici sami primjenjuju pravila ZNR pri obavljanju poslova (vlastiti primjer),
- ✓ koriste odgovarajuća i potrebna OZS,
- ✓ prate rad drugih radnika,
- ✓ sudjelovanje prilikom izrade Procjene opasnosti,
- ✓ uključeni su prilikom ispitivanja radnog okoliša i sredstava rada,
- ✓ pregledavaju mjesta i sredstva rada u svrhu utvrđivanja ispravnosti,
- ✓ upozoravaju na neispravnost sredstava rada, ako o tome imaju saznanja,
- ✓ upozoravaju na nedostatke potrebnih OZS,
- ✓ prate otklanjanje nedostataka,
- ✓ koriste dokumentaciju, evidencije o ZNR,
- ✓ prate nedostatak potrebnih sredstava i opreme,
- ✓ pomažu u organizaciji pružanja prve pomoći ozlijeđenom ili oboljelom radniku,
- ✓ upozoravaju na razne druge aktivnosti koje su van procesa svakodnevnog rada, a koje mogu štetno utjecati na sigurnost i zdravlje radnika,
- ✓ upozoravaju na loše zdravlje radnika ukoliko smatraju da bi to moglo biti posljedica utjecaja radne sredine [4]





**Slika 3: Suhi oralni oblici (Izvor: PLIVA Hrvatska) [1]**

### **3.1. Sigurnost i zaštita zdravlja**

Brigu za sigurnost i zaštitu zdravlja zaposlenika PLIVA ugrađuje u poslovne procese dugi niz godina s ciljem zaštite zaposlenika kao temeljne vrijednosti kompanije. Tijekom 2016. i 2017. godine poduzet je niz aktivnosti kako bi se svaki radnik na svome radnom mjestu osjećao sigurno i ugodno. Na taj način unaprjeđuje se razina sigurnosti i zaštite zdravlja radnika, sprječavaju se ozljede na radu i profesionalne bolesti te štiti radni i životni okoliš. Aktivnosti u izvještajnom razdoblju uključivale su unaprjeđenje sustava upravljanja zaštitom na radu pisanim oblicima, interne nadzore provedbe zaštite na radu, periodičke obilaski mjesta rada, upravljanje i nadzor nad radom vanjskih izvođača radova, planiranje zaštite na radu kao sastavnog dijela procesa rada, edukacije u području zaštite na radu, primjenu mjera zaštite na radu prilikom uvođenja novih ili transfera proizvoda, poduzimanje preventivnih mjera vezanih za sigurnost i zaštitu zdravlja radnika, praćenje zdravstvenog stanja radnika, nadzor nad provedbom zaštite na radu. Rizici na radnom mjestu sastavni su dio radnog i proizvodnog procesa koji se često ne mogu u potpunosti ukloniti, ali se mogu smanjiti i svesti na prihvatljivu mjeru te je provođenje mjera sigurnosti sastavni dio procesa rada. Stoga, proaktivan stav i primjena mjera zaštite na radu trebaju biti dio svakodnevnih aktivnosti kako bi se postojeći rizici sveli na minimum. [4]

### 3.2. Sustav upravljanja zaštitom na radu

Sustav zaštite na radu implementiran je u sustav poslovanja i usklađen sa zahtjevima legislative, a sastoji se od sljedećih elemenata:

- ✓ Uprava PLIVE kao poslodavac.
- ✓ Ovlaštenici poslodavca za zaštitu na radu kojima su dana odgovarajuća ovlaštenja i odgovornosti u provedbi zaštite na radu.
- ✓ OJ Zaštita na radu koja pruža stručnu pomoć poslodavcu, njegovim ovlaštenicima, zaposlenicima i njihovim povjerenicima, te obavlja unutarnji nadzor nad provedbom zaštite na radu.
- ✓ Odbor za zaštitu na radu kao savjetodavno tijelo poslodavca s ciljem stalnog unapređenja zaštite na radu predlaže poslodavcu primjenu potrebnih pravila zaštite na radu, vodi politiku sprečavanja ozljeda na radu i profesionalnih oboljenja, nadzire provedbu zaštite na radu i drugo.
- ✓ Zaposlenici imaju također određene dužnosti i prava, utvrđena Zakonom i Kolektivnim ugovorom, u vezi sa zaštitom na radu. [4]

Sustav upravljanja zaštitom na radu PLIVE uređen je nizom akata:

- ✓ Pravilnikom o zaštiti na radu
- ✓ Odlukom o obvezama ovlaštenika u provedbi zaštite na radu
- ✓ Uputama, procedurama, programima osposobljavanja iz područja ZNR
- ✓ Procjenama rizika

Akti iz područja zaštite na radu kontinuirano se revidiraju i nadograđuju kako bi se sustav učinio što učinkovitijim. [5]

### 3.3. Provedba zaštite na radu

#### Zaštita zdravlja i sigurnost zaposlenika u PLIVI i kontinuirano se osigurava:

- ✓ izradom procjena rizika
- ✓ internim nadzorima iz područja zaštite na radu
- ✓ osposobljavanjima i edukacijama radnika i ovlaštenika iz područja zaštite na radu
- ✓ osiguranjem sredstava rada na kojima su primijenjena pravila (mjere) zaštite na radu
- ✓ ugradnjom pravila zaštite na radu pri projektiranju, izgradnji i rekonstrukciji objekata i drugih sredstava za rad
- ✓ ispitivanjima radnog okoliša
- ✓ ispitivanjima sredstava rada
- ✓ brigom o zdravlju zaposlenika
- ✓ izvješćivanjem Uprave, ovlaštenika, zaposlenika
- ✓ motiviranjem zaposlenika za rad na siguran način
- ✓ sudjelovanjem u projektima koji se odnose na izgradnju i rekonstrukciju objekata i sredstava rada, na uvođenje ili transfer proizvoda, a u smislu ugradnje pravila ZNR, kako bi se osigurala tehnička rješenja za njihovu primjenu
- ✓ dokumentacijom i evidencijama iz područja zaštite na radu
- ✓ upravljanjem i nadzorom rada vanjskih izvođača radova na lokacijama PLIVE
- ✓ vanjskim nadzorima od strane inspektora rada [5]

Podizanje svijesti o nužnosti provedbe zaštite na radu temelji se na različitim programima edukacije za kontinuirano:

- ✓ osposobljavanje zaposlenika za rad na siguran način
- ✓ osposobljavanje ovlaštenika poslodavca
- ✓ stručna osposobljavanja zaposlenika za obavljanje određenih poslova [5]

## 4. RAČUNALNA PODRŠKA ZNR

Što se tiče same provedbe ZNR u smislu računalne podrške, svi obrasci se elektronički popunjavaju i pohranjuju. Također, sve procedure izrađuju se, pregledavaju i odobravaju u elektroničkom sustavu za izradu dokumentacije te su tako u bilo kojem času dostupne svim zaposlenicima.

Evidencije i način vođenja podataka ovise o pojedinom procesu, npr.:

- evidencije o ozljedama na radu vode se u elektronskoj bazi Okoliš zdravlje i sigurnost razvijenoj od strane Plivinih IT stručnjaka,
- evidencije o obavljenim liječničkim pregledima vode se u elektronskoj bazi za liječničke preglede razvijenoj od strane Plivinih IT stručnjaka,
- evidencije o osposobljavanju za rad na siguran način novozaposlenih vode se na nivou Ljudskih potencijala u SAP sustavu,
- evidencije o osposobljavanju za rad na siguran način na mjestu rada, stručna osposobljenost za određene poslove, na nivou OJ kroz Studium sustav. [6]

Svaki djelatnik mora za svoje radno mjesto proći osposobljavanje za rad na siguran način. Postoje poslovi s posebnim uvjetima rada za koje je i samo osposobljavanje u skladu s zahtjevima puno detaljnije, strože i opsežnije. Za bilo koje radno mjesto djelatnik je dužan odraditi edukaciju. [6]

Edukacija se provodi:

- prije samog početka rada za nove djelatnike
- periodički za poslove koji zahtijevaju takvu vrstu edukacije
- za sve kod bilo kakve promjene u samoj proceduri. [6]

## **U samom sustavu postoji više razina korisnika:**

### Learner

(Zadana uloga – svi korisnici)

Zadana uloga za opću korisničku populaciju.

Opseg:

- Prima i završava zadano učenje/obuku.
- Traži i samostalno dodjeljuje izbornu učenje/obuku. [6]

### Manager

(Zadana uloga – svi upravitelji/nadzornici)

Zadana uloga za opću korisničku populaciju Teva menadžmenta. Ovaj pristup se automatski proširuje na korisnike s izravnim izvješćima.

Opseg:

- Sve sposobnosti uloge korisnika
- Pregledavanje povijesti obuke izravnih i neizravnih izvješća
- Dodjeljivanje izravnih i neizravnih izvješća[6]

### Instructor

(ILT – Instruction Lead Training; edukacija koju drži instruktor)

Ova uloga daje mogućnost određenim instruktorima da pregledaju, dodaju i snime obuku polaznika dodijeljenih zakazanim ponudama (predavanjima) koje vodi instruktor.

Opseg:

- Pregledavanje zadanih termina edukacija (prošlih ili budućih)
- Pregledavanje polaznika edukacija
- Mogućnost slanja e-pošte polaznicima nastave
- Evidentiranje završetka učenja (bilježenje učenja) za svoje polaznike [6]

## Reporting

(Opća uloga u izvješćivanju)

Ova uloga daje mogućnost kreiranja i/ili upravljanja satovima obuke pod vodstvom instruktora (ILT). Osoblju je dodijeljena ova uloga u svrhu upravljanja obukom u učionici, bilježenja učenja i obrade izvješća o pohađanju obuke.

Opseg:

- Planiranje izvješća
- Pokretanje izvješća
- Pružanje informacije poslovnim područjima koja ih traže [6]

## Training Coordinator

(Upravljanje događajima obuke pod vodstvom instruktora)

Ova uloga daje mogućnost kreiranja i/ili upravljanja satovima obuke pod vodstvom instruktora (ILT). Osoblje dobiva ovu ulogu u svrhu upravljanja obukom u učionici, bilježenja učenja i obrade izvješća o pohađanju obuke.

- Raspoređivanje ponuda nastave ILT-a (kreiranje satova za određene ILT tečajeve)
- Bilježenje pohađanja učenika (bodove za završetak) za satove ILT-a
- Snimanje pohađanja učenika (kredit za završetak) za povijesne ili vanjske treninge [6]

## Content Administrator

(Puni pristup osim zadataka)

Ova uloga daje mogućnost upravljanja korisnicima i sadržajem obuke. Administratori sadržaja mogu izraditi online programe obuke pod vodstvom instruktora. Ova uloga ne može biti dodijeljena bez odobrenja HR-a ili OJ Kvalitete.

Opseg:

- Sve mogućnosti prethodne uloge.
- Izgradnja i upravljanje sadržaja obuke
- Kreiranje programa obuke [6]

## **Business/Site Administrator**

(Puni pristup osim globalnih konfiguracija)

Ova uloga daje mogućnost upravljanja korisnicima i sadržajem obuke. Poslovni administratori mogu izraditi online programe obuke koje vode instruktori. Također imaju mogućnost dodijeliti obuku. Ova uloga ne može biti dodijeljena bez odobrenja HR-a ili OJ Kvalitete.

Opseg:

- Sve mogućnosti prethodnih uloga
- Stvaranje zadataka i upravljanje njima [6]

### **Postoje četiri (4) instance (okoline) ovog sustava u Tevi. [6]**

#### **1. Dev Environment**

Okolina može biti trenutna ili sljedeća verzija izdanja sustava.

Koristi se u IT svrhe.

Ograničena upotreba – samo IT ili na zahtjev.

#### **2. Staging Environment**

Okolina može biti trenutna ili sljedeća verzija sustava.

Koristi se za testiranje mogućnosti nove verzije prije proizvodnje promocija.

Ograničena upotreba – samo IT ili na zahtjev.

#### **3. Training Environment**

Instanca Teva Learning Center (TLC) [Studium] posvećena tehničkom ispitivanju.

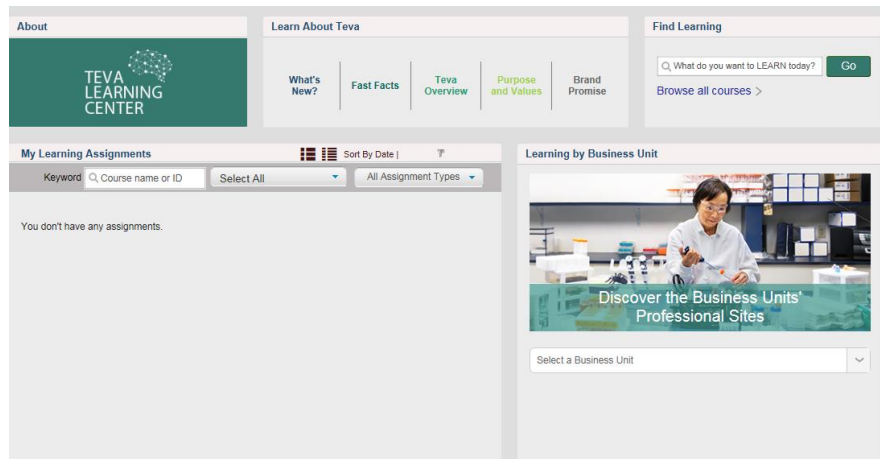
Instanca Teva Learning Center (TLC) [Studium] posvećena treningu i testiranju sadržaja.

Okolina predstavlja trenutnu verziju Studiuma.

Otvoreno za sve administratore

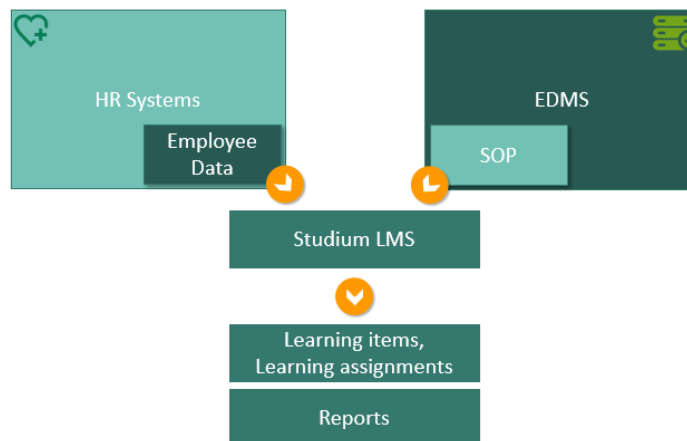
#### **4. Production Environment**

Tevin LMS sustav uživo



**Slika 4: User sučelje [6]**

## Key Elements in Studium LMS

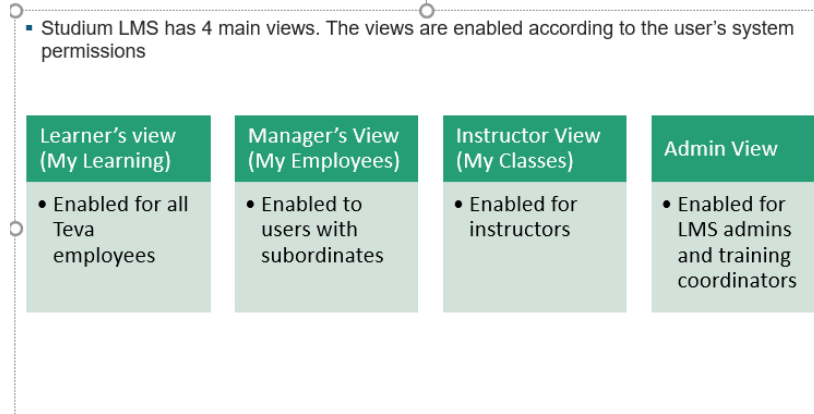


**Slika 5: Princip rada Studiuma[6]**

Studium LMS ima 4 glavna sučelja. Prikazi su omogućeni prema dopuštenjima sustava korisnika. [6]



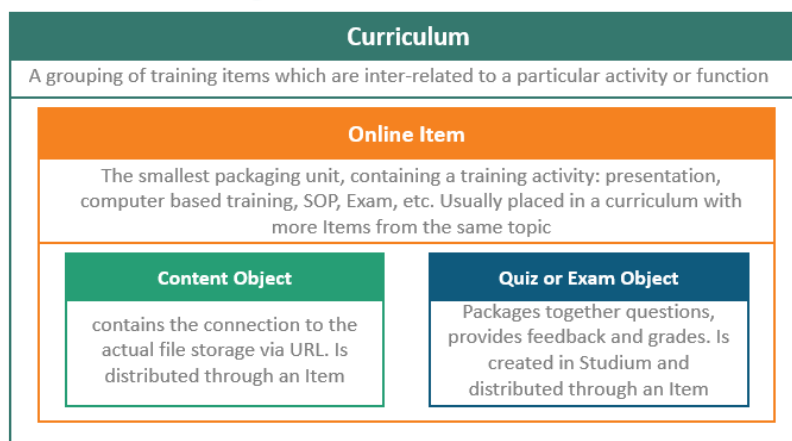
## System Views



**Slika 6: Četiri glavna sučelja[6]**

Online stavke su stavke koje sadrže treninge koji su e-učenja koja se samostalno odvijaju kojima korisnik pristupa putem sustava. Stvarni sadržaj edukacije pohranjen je izvan LMS-a (na primjer, u oblaku ili sharepoint-u), a stavka sadrži vezu na sadržaj i relevantne informacije te edukacije (npr. rokovi, podaci za kontakt, profili zadatka i ostalo). Online stavke također mogu imati ispit ili kviz. Sadržaj je pohranjen u entitetu koji se zove 'content object' koji kreira LMS administrator i povezuje ga sa stavkom. Kada korisnik bude dodijeljen online stavci (bilo ručno od strane rukovoditelja ili LMS administratora), on pristupa edukaciji putem Studiuma i nakon što je dovrši, zapis se automatski ažurira u povijesti korisnika. Nema ručnog snimanja učenja. [6]

## Basic Online Training entities



**Slika 7: Struktura online entiteta[6]**

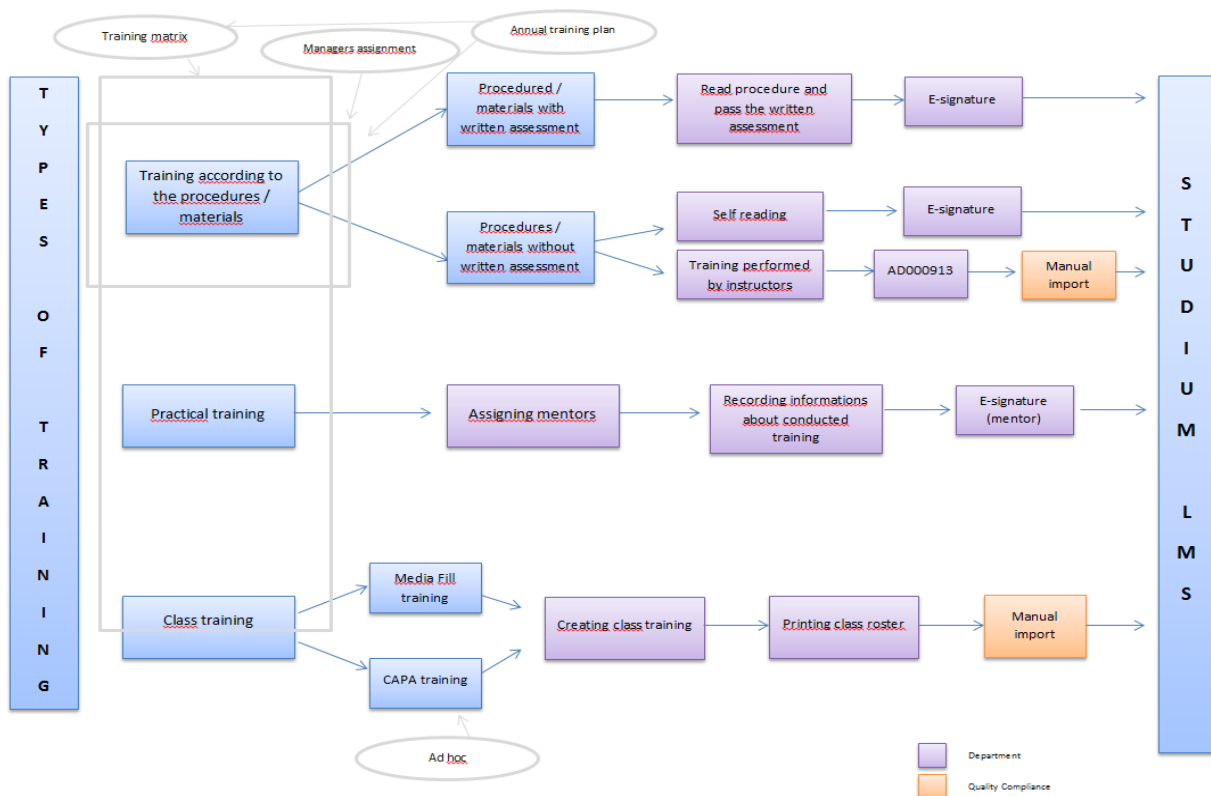
Sustav za trening sam po sebi funkcionara više nego dobro i zadovoljava sve potrebe za edukacijama za radna mjesta zaposlenika. Međutim, obzirom da Pliva za ulazak svojih djelatnika na radnu lokaciju koristi elektronički sustav za evidenciju radnog vremena i kontrolu prolaza u budućnosti bi se to dvoje moglo povezati. Naime, kada bi se napravio Interface između ta dva sustava dobila bi se potpuna kontrola. Djelatnik ne smije pristupiti radnom mjestu ukoliko nije prošao sve edukacije koje su obavezne za to radno mjesto. U budućnosti bi i taj dio mogao biti automatiziran u smislu da djelatnik uopće ne može pristupiti radnom mjestu ukoliko ima neodrađenih edukacija. [6]

#### **4.1. Sustav za upravljanje učenjem**

Studium LMS (Learning Management System ) je elektronička platforma za edukaciju koja je razvijena od strane IT stručnjaka za internu upotrebu zaposlenika. Koncipirana je na način da svaki djelatnik ima svoje vlastito sučelje u kojem može vidjeti i pokrenuti edukacije koje su predviđene za njegovo radno mjesto. Sustav čini proces upravljanja učenjem automatskim i pametnim. Omogućuje upis, registraciju, praćenje događaja i rezultata učenja, izdvajanje izvješća i organizacijske procese učenja. Uz LMS, praćenje je moguće za sve vrste treninga, od licem u lice do on-line učenja. [6]

Studium LMS je globalni elektronički trening sustav koji se koristi na razini cijele Teve. Studium je program u kojemu se prati i evidentira obrazovanje djelatnika. [7]

Sam način organizacije treninga u Plivi određen je internom dokumentacijom, a najprecizniji opis toga dat će nam Addendum AD004840 koji prikazuje trening proces. [7]



**Slika 8: Hodogram tijeka procesa treninga [7]**

Naime, postoje tri načina na koja se trening, odnosno edukacija mogu dodijeliti zaposlenicima:

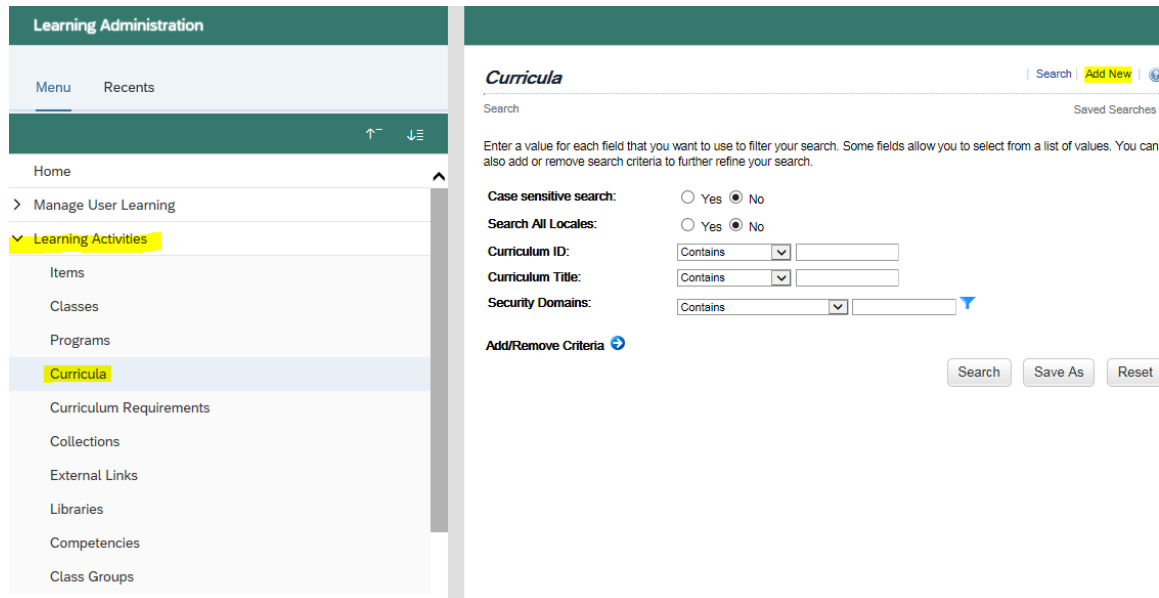
1. Trening matrica
2. Ručno dodjeljivanje od strane nadređene osobe
3. Godišnji plan obrazovanja [7]

U nastavku ćemo kratko opisati sva tri načina dodjeljivanja treninga.



Studium. Dakle, sve one upute i vodiči koji se nalaze u matricama te osobe koje trebaju biti educirane po tome moraju biti upisani i u Studium kako bi se djelatnici mogli educirati.

Matrica u Studiumu se kreiranja na sljedeći način koji je opisan u vodiču GUI005169.[7]



Slika 10: Studium- kreiranje matrice [8]


U Learning Activities odabere se Curricula te se potom odabere Add New.

Popune se odgovarajući atributi poput naziva same matrice te se odredi opis, vlasnik matrice i domena kojoj pripadaju djelatnici što je uglavnom Zagreb. [8]

Curricula Search
Actions

## MATR001234

CUR-ZAG-MATR001234



Status: Active

Cover Page: Inactive

^ ✦

Curriculum Details
Contents
Categories
Assignment Profiles
Libraries
Document Links
Job Codes

### General

Title:

MATR001234
🌐

90 characters remaining

Thumbnail File<sup>^</sup>:

Thumbnail image ✎

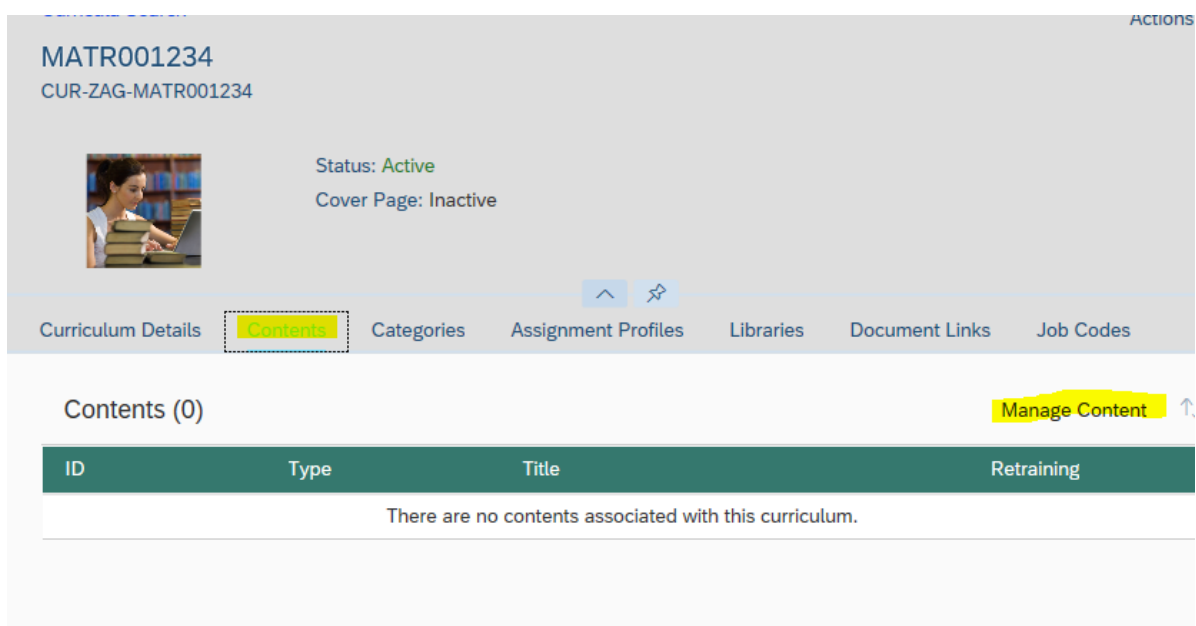
Image URL:

<https://example.com/dir/filename>

Description:

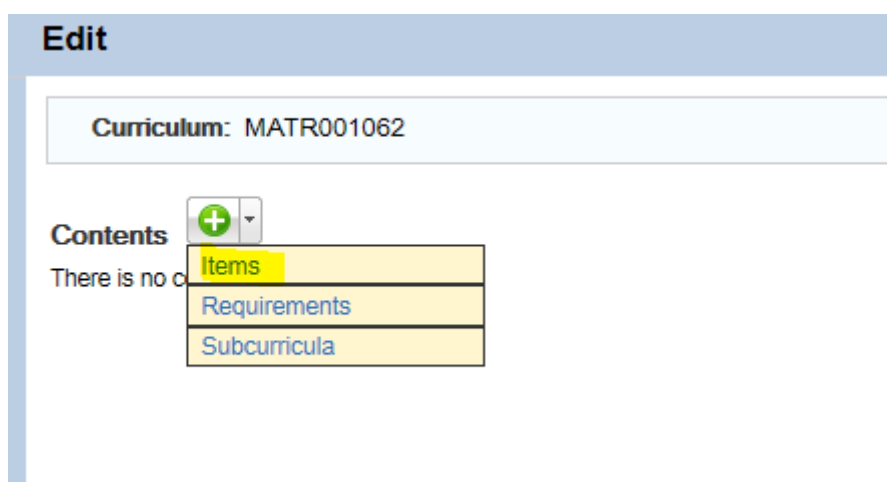
**Slika 11: Studium- Curriculum Details [8]**

Slika prikazuje kreiranu matricu u Studiumu s navedenim detaljima koje upisujemo te nakon što smo upisali detalje, najvažniji dio je da upišemo u rubrici Contents sve upute i vodiče iz matrice u EDMS-u ovdje u Studium. Šifra, naziv i broj moraju biti u potpunosti usklađeni u EDMS-u i Studiumu. [8]



**Slika 12: Studium-Contents matrice[8]**

U polju Contents dakle unosimo potrebne edukacije iz EDMS-a u Studiumu koristeći Manage Content.

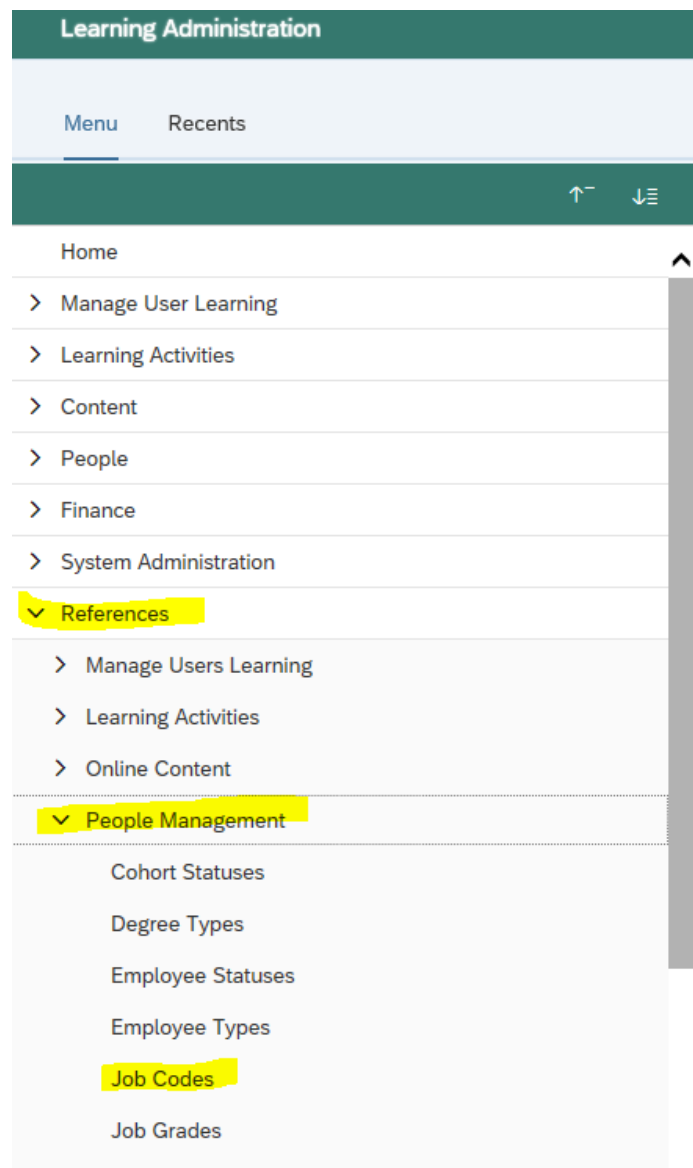


**Slika 13: Studium- dodavanje edukacija u matricu[8]**

Nakon što smo kliknuli na Manage Content, imamo ponuđen plusić zeleni na kojemu biramo items i onda upisujemo šifre iz EDMS-a koje se dodaju na popis matrice u Studiumu. [8]

Kada uspoređujemo Studium i EDMS, kreiranjem matrice u Studiumu pokrili smo polje *Potrebno znanje iz područja* te je sada potrebno u Studiumu dodati ljude zadane na matrici u

EDMS-u na matricu u Studium. U Studiumu se onda kreira Alternate job code koji će spojiti matricu i djelatnike. [8]



**Slika 14: Studium- kreiranje Alternate job code [8]**

Alternate job code se kreira tako da se odabere polje References, zatim People Management i potom Job Codes. Klikom na Add New, unose se atributi poput imena koji u sebi mora imati šifru matrice iz EDMS-a, odnosno Studiuma te domenu. Nakon što se kreirao Alternate job code, potrebno ga je dodijeliti svakom djelatniku s matrice iz EDMS-a. [8]



User Search Actions ▾

**NINA PIZETA**  
2003886

Quality Analyst II (1313) Manager: ZELJKO GRANOSA Status: Active

Nina.Radocaj@pliva.com  
HR PLIVAGR -ZAGREB\_PBF (229109)

⏪ ⏩

User Details Assigned Items Curricula Programs Registration Content Status Completed Items > ▾

i Certain fields on the page are read-only because they contain HR data and should be maintained in the SuccessFactors system of record. If you wish to make updates to these fields, please do so in the SuccessFactors application. As an alternative, you can use the Learning data import tool to make these updates.

**Personal Information**

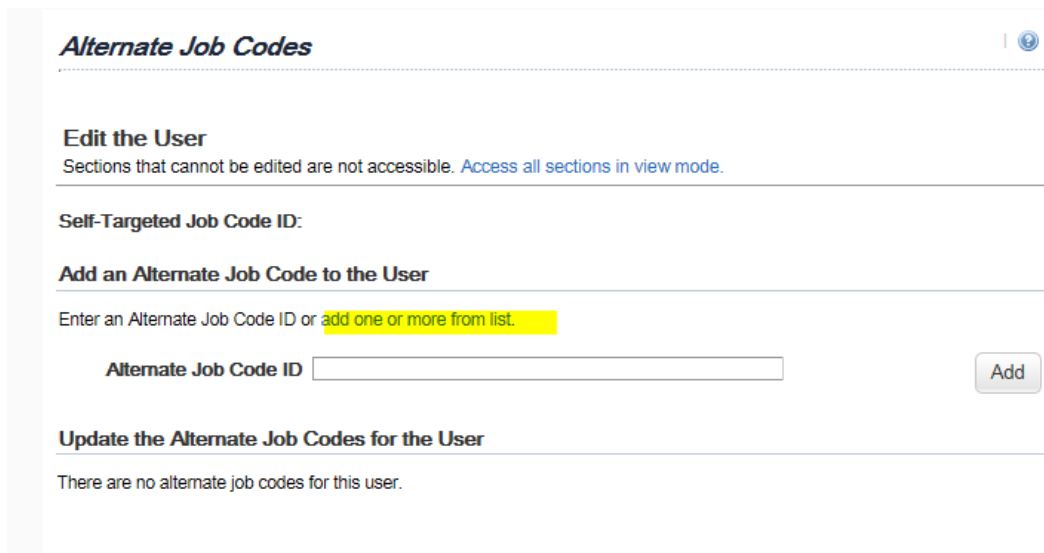
First Name:	Middle Name:
NINA	-
Last Name:	City:
PIZETA	Zagreb
State / Province:	Country/Region:
-	Croatia (Croatia)
Region:	External ID:
(Croatia)	2003886
Email Address:	
Nina.Radocaj@pliva.com	

Employment Information

- Programs
- Registration
- Content Status
- Completed Items
- Surveys
- Approvals
- External Learning Requests
- Class Requests
- Assignment Profiles
- Library Access
- Approval Roles
- User Groups
- Finance
- Account Code
- Preferences
- Alternate Job Codes
- Phone Numbers

**Slika 15: Studium- dodavanje djelatnicima Alternate job code [8]**

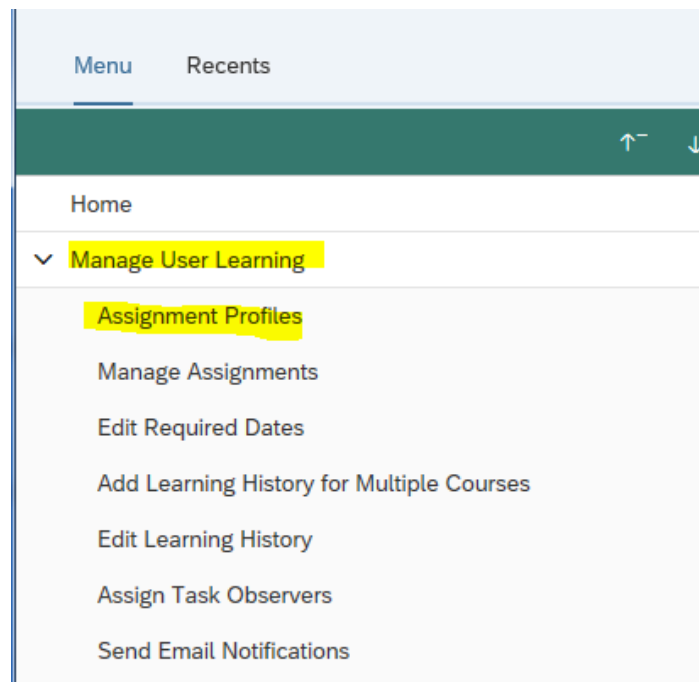
Klikom na People pa zatim na Users, odabire se djelatnik po djelatnik te nakon što se uđe u djelatnikov profil, odabere se Alternate Job Codes. [8]



**Slika 16: Studium- dodavanje djelatnicima Alternate job code 2[8]**

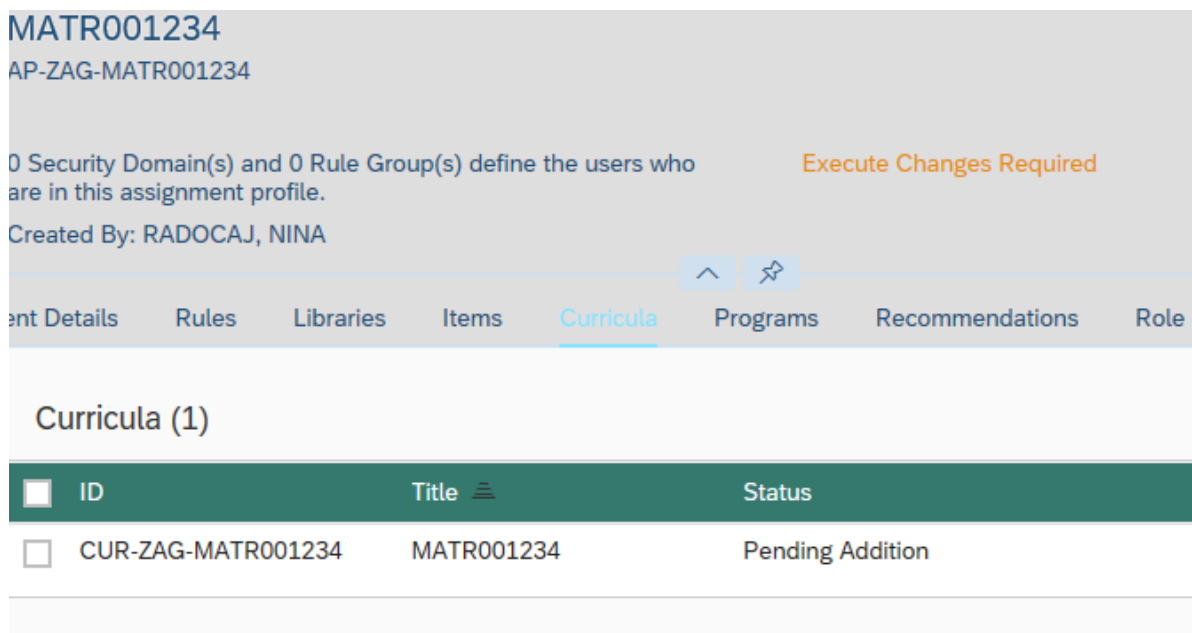
Klikom na Alternate Job Codes dobijemo opciju dodavanja matrice te zatim samo upišemo šifru matrice i klikemo na Add. Taj postupak ponavljamo ta svakog djelatnika koji ne naveden na matricu u EDMS-u. [8]

Nakon što je kreirana matrica u Studium i Alternate Job Codes koji povezuje ljude, zadnji korak je da povežemo sve djelatnike u matricu kroz Assignment profil. [8]



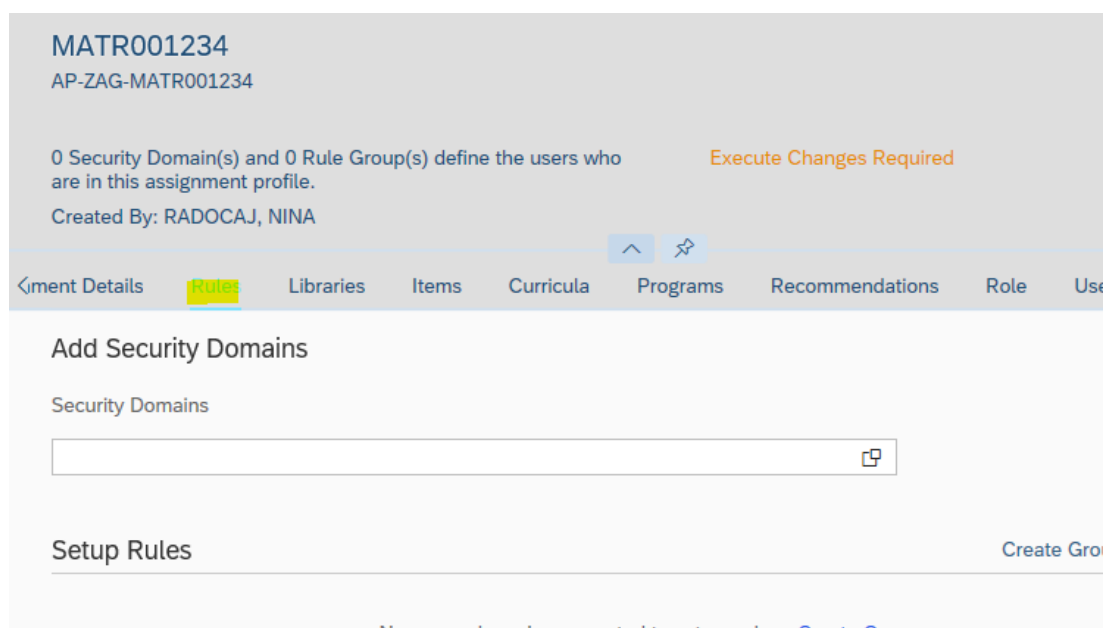
**Slika 17: Studium- kreiranje Assignment profil [8]**

Assignment profil kreira se tako da se odabere Manage User Learning te Assignment profil. Također, nakon što se unesu potrebni atributi, AP je kreiran. [8]



Slika 18: povezivanje matrice i Assignment profila [8]

Prva stvar nakon upisivanja atributa koju je potrebno napraviti je povezati Assignment profil s kreiranom matricom koja je bila naš prvi korak. [8]



Slika 19: povezivanje Assignment profil i Alternative job code[8]

Nakon što smo povezali AP i matricu, potrebno je definirati tko sve može biti dodan od djelatnika na AP, a u ovom slučaju to su svi djelatnici koji imaju Alternate Job Codes isti kao i šifru matrice, odnosno isti kao i šifru Assignment profil. [8]

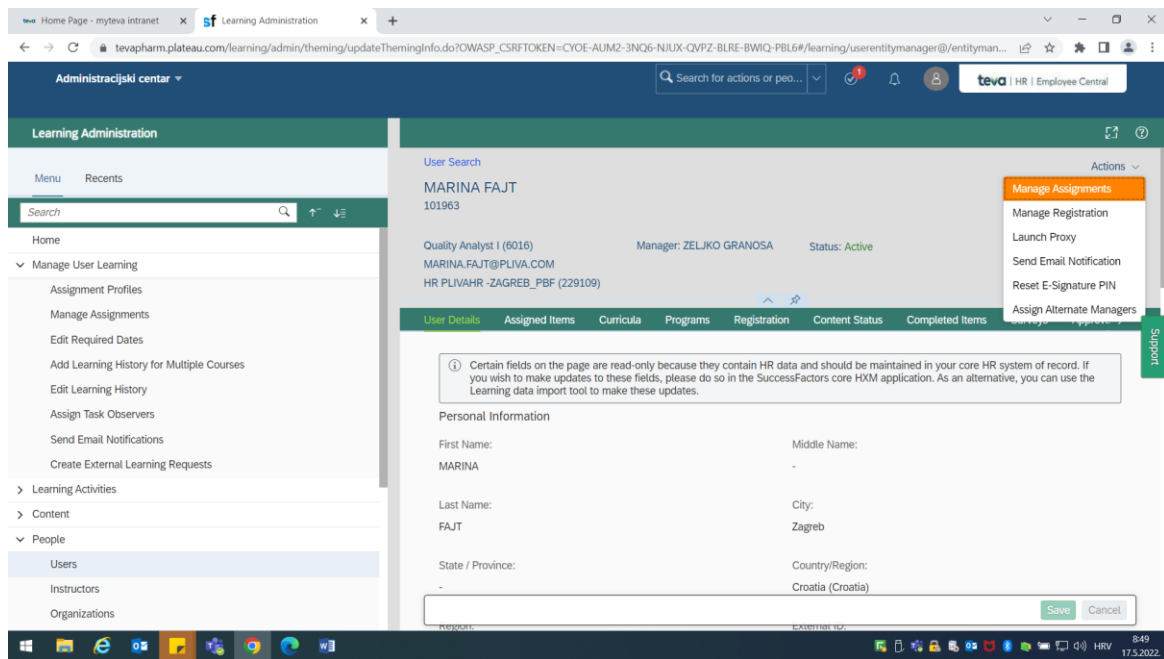
Nakon što smo to sve kreirali, odaberemo Actions te Execute Changes i sve ono što smo napravili ovom akcijom postane aktivno u Studiumu. U EDMS-u se nakon radnji u Studiumu odobri matrica i ona postaje time važeća. [8]

Ovo je bio postupak kada se radi prvoj verziji matrice, svaki ostali postupak se sastoji od usklađivanja promjena koja su navedena u EDMS-u sa Studiumom. Tako, kada se neki djelatnik ukloni s matrice ili doda, samo se ode na njegov profil te mu se doda ili ukloni Alternate Job Codes. Isto vrijedi i za matricu. Ode se na matricu u Studiumu te se doda ili ukloni, ovisno o zahtjevu tražena edukacija. [8]

Nakon toga se napravi update Assignment Profila i promjene iz matrice iz EDMS-a vidljive su u Studiumu. [8]

### **Managers assignment**

Drugi način dodjeljivanja treninga je da djelatniku nadređena osoba dodijeli edukaciju. Ovo nije uobičajena praksa jer ne prati nove verzije dodijeljene edukacije. Dakle, kada se edukacija dodijeli putem matrice, onda nove verzije te edukacije dolaze automatski djelatnicima u njihov learning plan te se moraju educirati po njoj. Ručno dodjeljivanje koristi se u rijetkim situacijama kada to procjeni odgovorna osoba djelatnika. [7]



**Slika 20: Ručno dodjeljivanje edukacije djelatniku[8]**

Odabirom djelatnika, odgovorna osoba odlazi na polje Actions te odabire Manage Assignments. Potom odabere edukaciju prema kojoj se djelatnik treba educirati i ona odmah bude dodijeljena djelatniku kao zadatak u njegovom Learning planu. [8]

### **Godišnji plan obrazovanja**

Treći način dodjeljivanja je kroz godišnji plan obrazovanja. U EDMS-u se kreira godišnji plan tema prema kojima se unaprijed definirana skupina djelatnika treba educirati te se takva vrsta edukacije dodjeljuje po uzoru na prethodne dvije, ručno ili preko matrice u Studiumu. Godišnji plan obrazovanja izrađuje se na početku godine, a na kraju godine izrađuje se plan realizacije koji se daje jasan pregled između planiranih i realiziranih edukacija. [7]

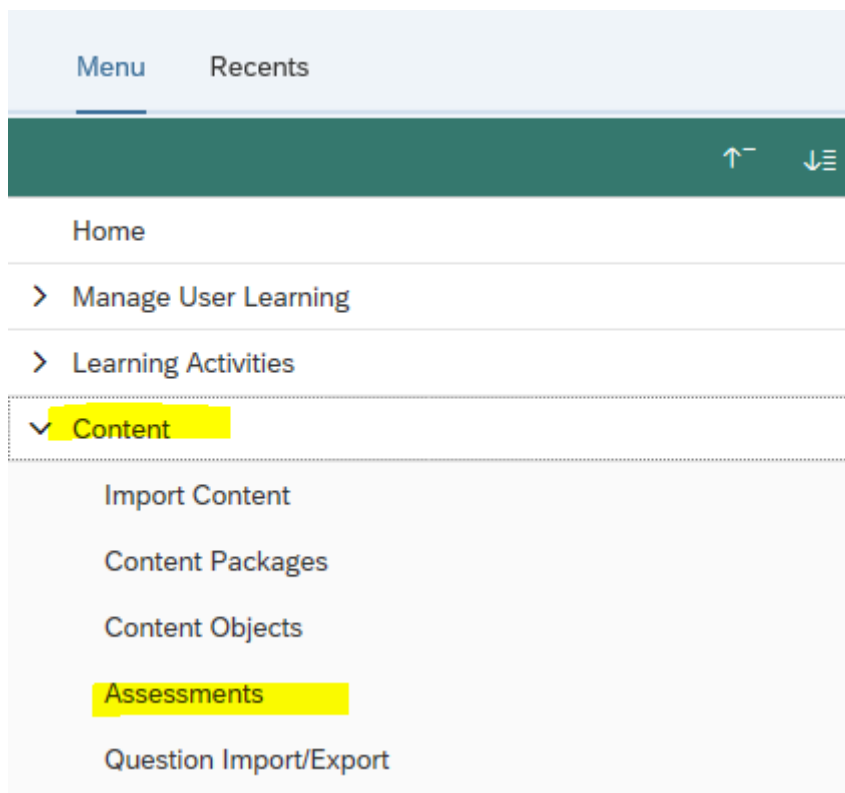
Uz tri načina prema kojima se može dodijeliti djelatnicima edukacija u Studiumu, postoje i tri tipa treninga također jasno prikazana na Addendumu AD004840. [7]

1. Trening prema uputama i vodičima
2. Praktičan trening
3. Class trening

### **Trening prema uputama i vodičima**

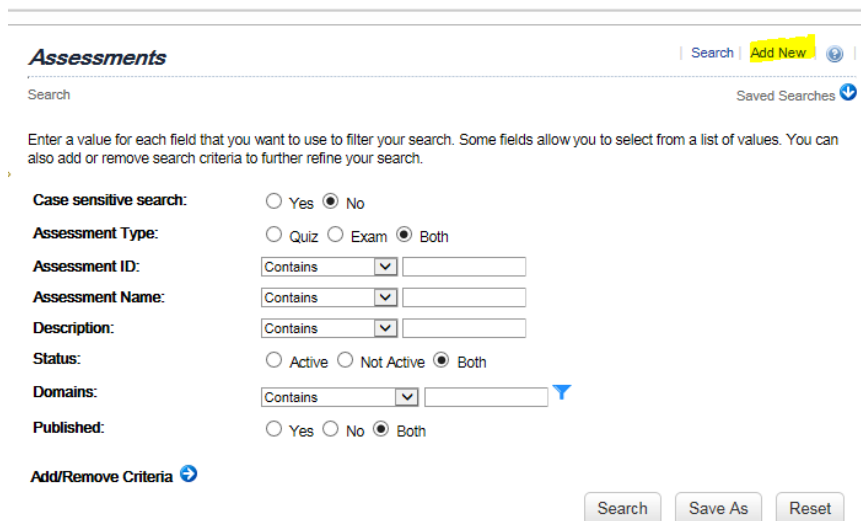
Trening prema uputama i vodičima znači da se djelatnici mogu educirati prema uputama i vodičima koji su kreirani i odobreni u EDMS-u pa interfaceom preneseni u Studium. Trening prema uputama i vodičima mogu biti s pismenom provjerom znanja ili bez pismene provjere znanja. [7]

U slučaju kada postoji pismena provjera znanja djelatnik koji uputu/vodič ima u svojoj matrici, dobit će u svoj Learning plan kao zadatak te prvo pročitati uputu/vodič te nakon riješiti ispiti. Nakon što riješi ispit, mora se elektronički potpisati kako bi uspješnost treninga bila evidentirana. [7]



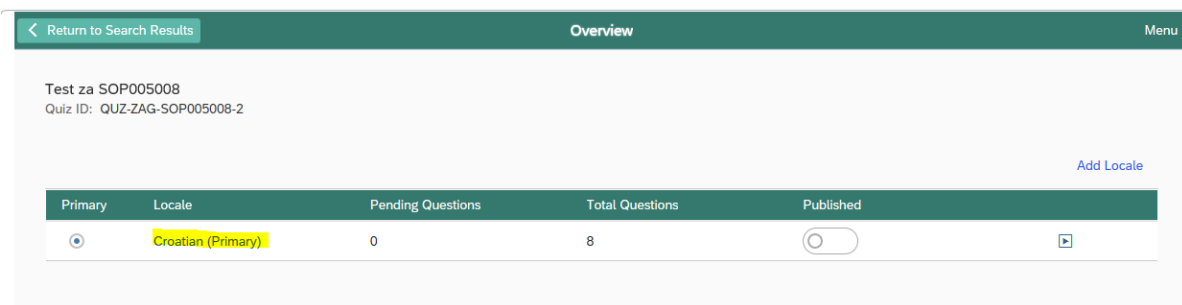
**Slika 21: Studium-kreiranje pismene provjere znanja [8]**

Da bismo kreirali pismenu provjeru znanja potrebno je odabrati u Studiumu Content, potom Assessments. [8]



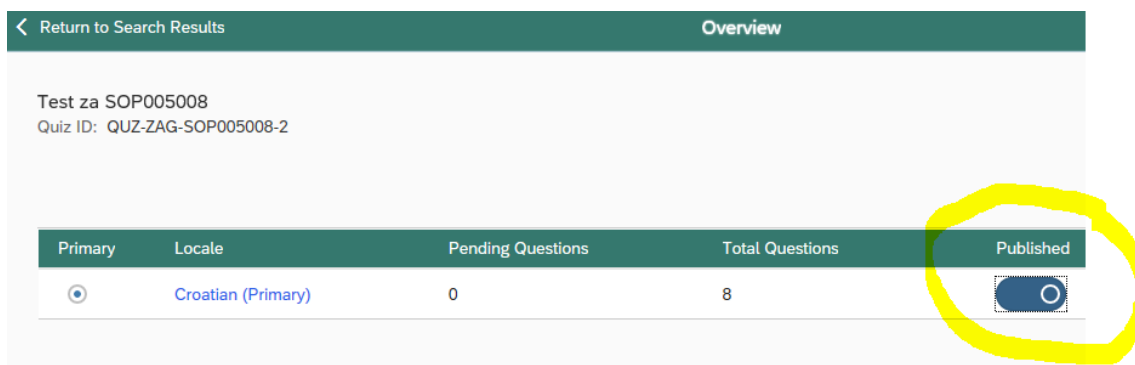
**Slika 22: Studium-kreiranje pismene provjere znanja 2 [8]**

Nakon toga odabiremo Add New i u izbornicima koji nam se otvaraju unosimo podatke koji su potrebni. [8]



**Slika 23: Studium-kreiranje pismene provjere znanja 3[8]**

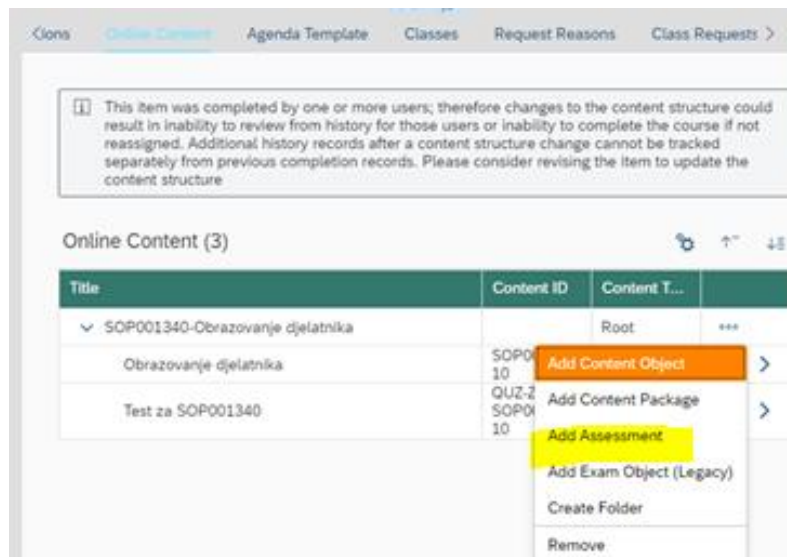
U segmentu Croatian (Primary) uređujemo pitanja i odgovore koje nam je poslao autor upute i pismene provjere znanja iz EDMS-a. [8]



**Slika 24: Studium-kreiranje pismene provjere znanja 4 [8]**

Nakon što smo sve zadano kreirali i testirali test, objavljujemo ga da postane vidljiv u Studiumu. [8]





**Slika 25: Povezivanje pismene provjere znanja s edukacijom[8]**

Da bi se pismena provjera znanja povezala sa uputom/vodičem potrebno je u uputu/vodiča koja je došla interfacom u Studium dodati pismenu provjeru znanja. To se radi tako što se u uputi/vodiču odlazi u Online Content te klikom na Add Assessment upisuje se šifra testa koja je ista kao i sama šifra upute. [8]

**Productionize**

*Items*

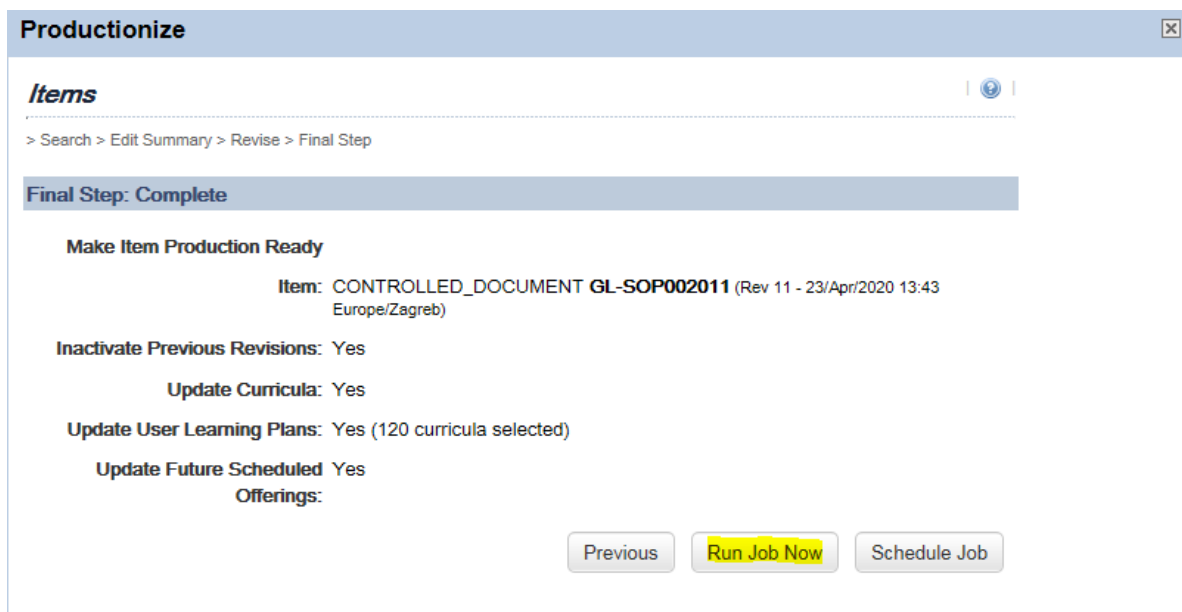
> Search > Edit Summary > Revise > Step 2

**Step 2: Item Revision**

Curriculum ID	Assignment Type	Status	Effective Date (dd/MMM/yyyy)
CUR-ZAG- MATR000180	Required (REQ)	Active	22/Oct/2020
<p><b>Initial Number:</b> 29    <b>Initial Period:</b> Days    <b>Initial Basis:</b> Event</p> <p><b>Initial Required Date Basis:</b> Assignment Date</p> <p><b>Retraining Number:</b>    <b>Retraining Period:</b> Days    <b>Retraining Basis:</b> Event</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Add the revised item to this curriculum using the information above. (Do not check the checkbox if you do not want to add the revised item to the curriculum.)</p>			
CUR-ZAG- MATR000464	Required (REQ)	Active	22/Oct/2020
<p><b>Initial Number:</b> 29    <b>Initial Period:</b> Days    <b>Initial Basis:</b> Event</p> <p><b>Initial Required Date Basis:</b> Assignment Date</p> <p><b>Retraining Number:</b>    <b>Retraining Period:</b> Days    <b>Retraining Basis:</b> Event</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Add the revised item to this curriculum using the information above. (Do not check the checkbox if you do not want to add the revised item to the curriculum.)</p>			
CUR-ZAG- MATR000841	Required (REQ)	Active	22/Oct/2020
<p><b>Initial Number:</b> 29    <b>Initial Period:</b> Days    <b>Initial Basis:</b> Event</p> <p><b>Initial Required Date Basis:</b> Assignment Date</p> <p><b>Retraining Number:</b>    <b>Retraining Period:</b> Days    <b>Retraining Basis:</b> Event</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Add the revised item to this curriculum using the information above. (Do not check the checkbox if you do not want to add the revised item to the curriculum.)</p>			
CUR-ZAG- MATR000145	Required (REQ)	Active	22/Oct/2020
<p><b>Initial Number:</b> 29    <b>Initial Period:</b> Days    <b>Initial Basis:</b> Event</p> <p><b>Initial Required Date Basis:</b> Assignment Date</p> <p><b>Retraining Number:</b>    <b>Retraining Period:</b> Days    <b>Retraining Basis:</b> Event</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Add the revised item to this curriculum using the information above. (Do not check the checkbox if you do not want to add the revised item to the curriculum.)</p>			
CUR-ZAG- MATR000428	Required (REQ)	Active	22/Oct/2020
<p><b>Initial Number:</b> 29    <b>Initial Period:</b> Days    <b>Initial Basis:</b> Event</p> <p><b>Initial Required Date Basis:</b> Assignment Date</p> <p><b>Retraining Number:</b>    <b>Retraining Period:</b> Days    <b>Retraining Basis:</b> Event</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Add the revised item to this curriculum using the information above.</p>			

**Slika 26: Upisivanje perioda treniranja za edukaciju u matrice na kojima se nalazi[8]**

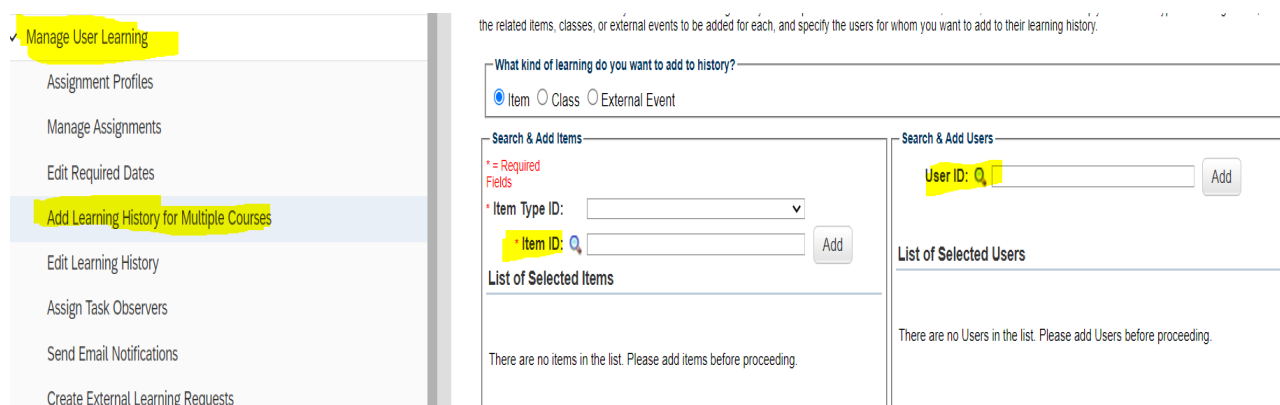
Nakon što su uputa/vodič i test povezani, potrebno je napraviti Finalize Revision kako bi se ono spustilo u Learning plan svim djelatnicima koji tu uputu/vodič imaju u svojim matricama. [8]



**Slika 27: Finalno puštanje**

Klikom na Run Job Now, uputa je puštena u Studium te djelatnici dobivaju zadatak u Studiumu. Upute koje nemaju pismenu provjeru znanja, samo se povežu s matricama i aktiviraju se. Djelatnici takve upute samo trebaju pročitati i elektronički se potpisati. [8]

U slučaju kada ima više djelatnika na nekom radnom mjestu, a zbog prirode posla nemaju individualna računala, kao što su djelatnici u pogonu, upute bez pismene provjere znanja moguće je sprovesti i preko Addenduma AD000913. Na tom prilogu potrebno je navesti šifru edukacije i puni naziv, navesti djelatnike, njihove šifre te se svi prisutni moraju potpisati. Potrebno je napisati datum i vrijeme, instruktora i potpis instruktora. Nakon što je sve pravilo upisano, Trening ručno upisuje edukaciju. [7]

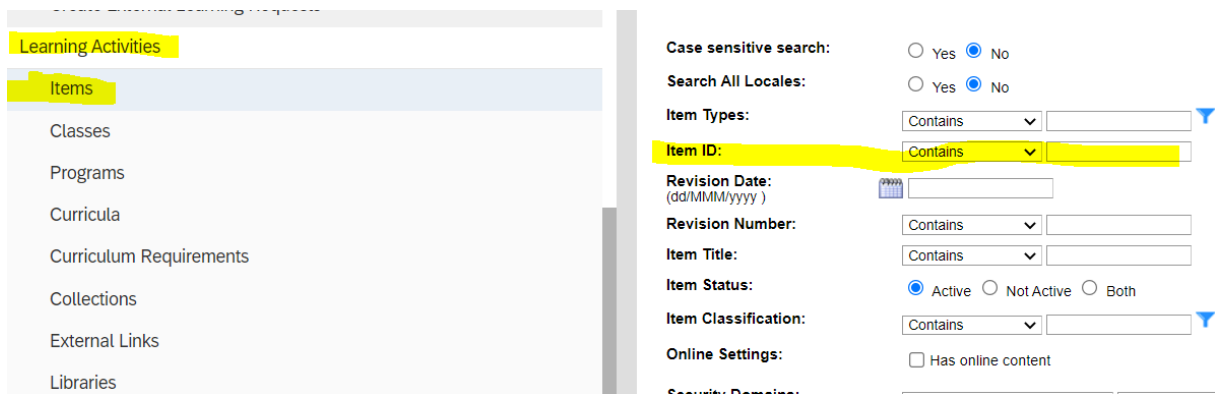


**Slika 28: Evidentiranje edukacije u Studium odrađene preko AD000913 [8]**

Odabirom Manage User Learning te Add Learning History for Multiple Course otvara se mogućnost odabira edukacije i djelatnika kojima se edukacija treba upisati da je uspješno odražena. Djelatnici Treninga popunjavanju obavezne attribute podacima koji su navedeni na listi AD000913 te se njihovim potpisom lista evidentira u Studium, a edukacija se djelatnicima s liste bilježi kao uspješno odrađena. [8]

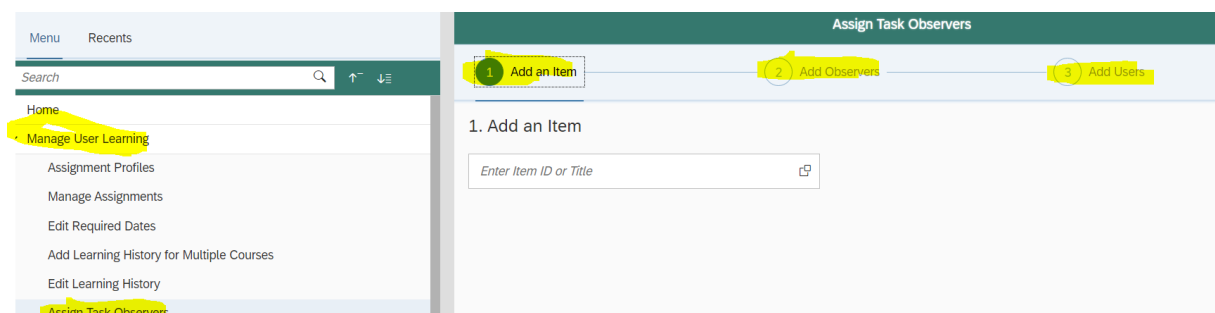
### **Praktični trening**

Drugi tip treninga je praktičan trening koji može biti za neki IT Program ili za trening prema Tehnikama. Ovakav tip treninga preferira se i na matricama, ali može se i ručno dodati jer ne sadrži teorijski dio, već pokazni dio kojeg izvodi mentor. [7]



**Slika 29: Dodjeljivanje praktičnog treninga djelatnicima [8]**

Odlaskom na Learning Activities i Items u Item ID upisuje se šifra praktičnog treninga te ulaskom u taj trening odabire se djelatnik, ili više njih koji trebaju biti educirani po tom praktičnom treningu. [8]



**Slika 30: Dodjeljivanje praktičnog treninga mentoru[8]**

Ovakva vrsta treninga se nalazi u Learning planu djelatnika kojemu je zadan praktičan trening,

no on ga sam ne može riješiti. Takav tip treninga može riješiti samo mentor i mentorovim potpisom se smatra trening uspješno riješen. Da bi se dodijelio mentor djelatniku za praktičan trening, odlati se u Manage User Learning te Assign Task Observers gdje se u tri sljedeća koraka navodi tema, odnosno trening, mentor i djelatnik koji treba biti educiran. [7]

Kod druge vrste praktičnog treninga, IT Programa, ovaj drugi dio s dodjeljivanjem mentora je isti, no postupak dodjele samog Program je nešto drugačiji. Praktični treninzi prema programima navedeni su u AD008709 i kreirani u Studiumu na sljedeći način:[7]

**Programs** | Search | Add New |

Search | Saved Searches

Enter a value for each field that you want to use to filter your search. Some fields allow you to select from a list of values. You can also add or remove search criteria to further refine your search.

**Case sensitive search:**  Yes  No

**Search All Locales:**  Yes  No

**Program ID:** Contains

**Program Title:** Contains

**Program Description:** Contains

**Start Date After:**   
(dd/MM/yyyy)

**Start Date Before:**   
(dd/MM/yyyy)

**End Date After:**   
(dd/MM/yyyy)

**End Date Before:**   
(dd/MM/yyyy)

**Security Domains:** Contains

**Items:** Exact  Type:  ID:

**Slika 31: Kreiranje edukacije za IT Program [8]**


Klikom na Program i na Add New popunjavaju se traženi atributi se nakon slaže sam sadržaj programa. Sadržaj Programa određen je u AD008709, a osim što mora imati praktičan prikaz kojega odrađuje mentor, neki programi imaju obavezan i teorijski dio. [8]

Slika 32: Kreiranje edukacije za IT Program 2 [8]


Djelatnik se prvo mora educirati po zadanoj uputi/vodiču iz teorijskog dijela, a nakon, ovaj praktičan dio odrađuje mentor koji nakon što pokaže kako se radi u određenom sustavu potvrđuje da djelatnik zna raditi i potpisuje se. Tek nakon što su teorijski i praktičan dio riješen, trening se smatra uspješno završenim. [7]

### **Class trening**








Zadnji tip treninga je Class trening, termin treninga koji se kreira u Studium LMS prema određenom materijalu. Postoji nekoliko tipova Class treninga koji se razlikuju za područje kojima je namijenjeno te po šifri u Studiumu. Sam način kreiranja je isti. [7]


**Items** | Search | Add New | 



---


Search > Search Results Saved Searches 

Enter a value for each field that you want to use to filter your search. Some fields allow you to select from a list of values. You can also add or remove search criteria to further refine your search.

**Case sensitive search:**  Yes  No  
**Search All Locales:**  Yes  No  
**Item Types:**    
**Item ID:**    
**Revision Date:**    
(dd/MM/yyyy)  
**Revision Number:**    
**Item Title:**    
**Item Status:**  Active  Not Active  Both  
**Item Classification:**    
**Online Settings:**  Has online content  
**Security Domains:**    
**Curricula:**    
**Production Ready:**  Yes  No  Both  
**Orders Enabled:**  Yes  No  Both

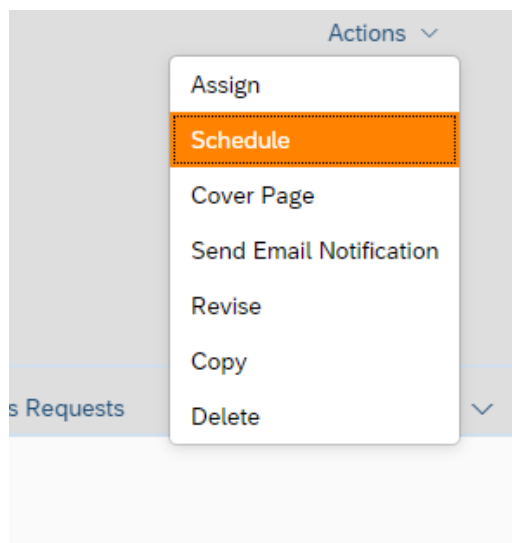
Add/Remove Criteria 

Field Chooser  Download Search Results 

Item 	Title
OJT ITM-ZAG-CAPA (Rev 1 - 19/May/2020 08:45 Europe/Zagreb)	CAPA Training

**Slika 33: Kreiranje class treninga [8]**

Nakon odabira Item i upisivanja šifre Itema dobivamo tražene rezultate.



**Slika 34: Kreiranje class treninga 2 [8]**

Ulaskom u traženi Item, odabiremo Schedule u kojemu definiramo instruktora, vrijeme i period treniranja te u Studiumu dobijemo jedinstveni Class ID i kreiran trening kojega je potrebno još doraditi s informacijama kojima raspolažemo te naravno, potrebno je dodati djelatnike.

Nakon što se svi atributi ispune generira se lista koja se printa i na koju se na edukaciji djelatnici i mentor trebaju potpisati. Nakon što sve bude pravilo odrađeno, lista se šalje u odjel Trening i Trening ručno upisuje u Studium te arhivira listu. [8]

Svaku provedbu tih treninga, odjel Trening prati kroz reporte. Vrlo jednostavno se može vidjeti povijest odrađenih treninga te prikaz treninga koje djelatnici još nisu riješili.

Dva najpreglednija reporta gdje se prate rezultati djelatnika su Report Learning history i Learning needs Report. [8]

**Learning History** | Browse | Help

> Run Report

**Run Learning History**

Report Title: Learning History

Report Header:

Report Footer:

Report Destination: Browser

Report Format: HTML

Mask User IDs

Case sensitive search:  Yes  No

Page Break Between Records

User: Exact

User Status:  Active  Not Active  Both

Completed Date From: (dd/MM/yyyy)

Completed Date To: (dd/MM/yyyy)

Report Type:  Summary  Detail

Include:  Item Events  External Events  Program Events  All

Print Comments:  Yes  No

Sort By:  Completion Date  Entity ID

**Slika 35: Kreiranje history reporta [6]**

Report Learning history prikazuje sve vrste uspješno riješenih treninga. [8]



## Learning Needs

User Learning Needs (CSV)

User Learning Needs Group By Employee Status

User Learning Needs Group By Employee Type

User Learning Needs Group By Item

User Learning Needs Group By Job Code

User Learning Needs Group By Job Location

User Learning Needs Group By Manager

User Learning Needs Group By Organization

User Learning Needs Group By User

The Learning Needs report returns the learning needs of users. Learning needs are learning items or curricula ...[more](#)



Slika 36: Popis Learning needs reporta [8]

Learning needs Report ima više tipova po kojima se mogu izvlačiti podaci ovisno o prioritetima.

### Run User Learning Needs Group By Organization

Report Title:	<input type="text" value="User Learning Needs"/>
Report Header:	<input type="text"/>
Report Footer:	<input type="text"/>
Report Destination:	<input type="text" value="Browser"/>
Report Format:	<input type="text" value="HTML"/>
<hr/>	
	<input type="checkbox"/> Mask User IDs
	<input checked="" type="checkbox"/> Page Break Between Records
User:	<input type="text" value="Exact"/> <input type="text"/>
User Status:	<input checked="" type="radio"/> Active <input type="radio"/> Not Active <input type="radio"/> Both
Item:	<input type="text" value="Exact"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Required Date From:	<input type="text" value="dd/MMM/yyyy"/>
Required Date To:	<input type="text" value="dd/MMM/yyyy"/>
Item Criticality Selection Options:	<input checked="" type="radio"/> Needs <input type="radio"/> Requirement
Sort By(not for group by Item):	<input type="text" value="Item ID"/>

Slika 37: Kreiranje Learning needs reporta [8]

Ako se želi, na primjer report prema organizaciji, onda će za generiranje tog reporta trebati ID od organizacije te će taj report generirati sve djelatnike zadanog odjela koji imaju zadane edukacije, a nisu ih riješili. [8]

Kao i kod svih ostalih organizacijskih jedinica, Studium LMS je unaprijedio i cjelokupni sustav okoliša, zdravlja i sigurnosti. Edukacije koje se odnose na EHS također prolaze spomenute faze implementacije u sustavu. Naime, u Plivi, EHS odjel jednako je zastupljen kroz oba sustava, EDMS i Studium te se djelatnici u Plivi na spomenuti način educiraju u Studiumu. [8]

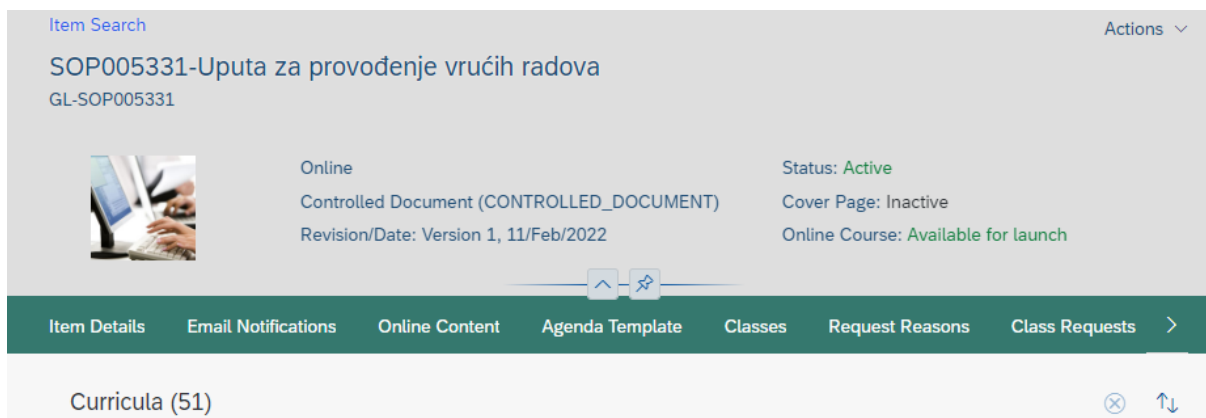
Neke upute EHS-a u Plivi su: Uputa o gospodarenju otpadom u Plivi, Uputa o ispitivanju radnog okoliša, Uputa o postupanju s opasnim kemikalijama, Uputa o izdavanju sigurnosnih dozvola za rad, Uključivanje i utjecaj na zajednicu, Zaštita i smanjenje potrošnje vode, Uputa za provođenje vrućih radova i ostalo. [9]

Na primjeru jedne upute objasniti ćemo funkcioniranje Studiumu u praksi i njegovu ulogu u očuvanju zdravlja, okoliša i sigurnosti. [9]

Svaka uputa u EDMS-u ima svoju šifru pa je tako šifra za spomenutu uputu, Uputa za provođenje vrućih radova šifra SOP005331. Djelatnici EHS-a izradili su uputu prema kojoj će se svi djelatnici u Plivi trebati educirati, a obavezna će biti za sve djelatnika laboratorija i drugih odjela gdje postoji potencijalna opasnost od izazivanja požara. [9]

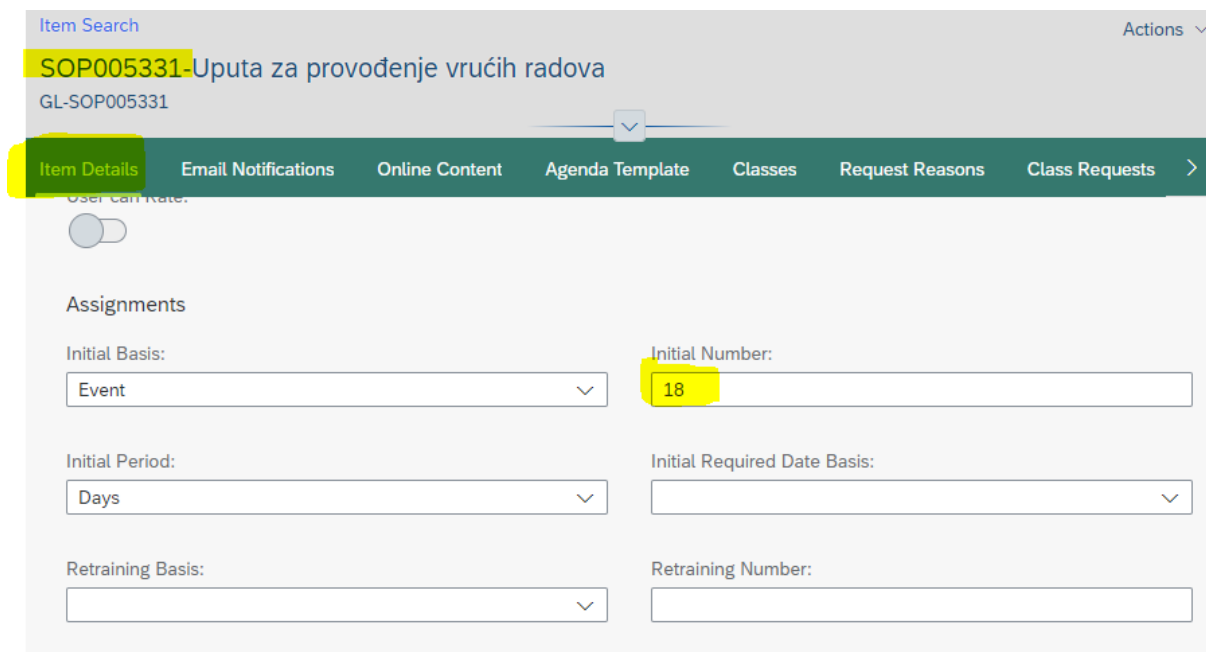
Nakon što se uputa kreira u EDMS-u i nakon što ju potpišu sve mjerodavne osobe koje mogu procijeniti kvalitetu te upute i mogućnost njezine implementacije, interface-om će se uputa pojaviti u Studiumu. S obzirom na to da se radi o uputi koja ima pismenu provjeru znanja, djelatnici će morati prvo proučiti uputu i potom riješiti ispiti. [9]

Da bi se uputa opće prikazala djelatnicima kao zadatak za rješavanje, prvo mora biti dodana u njihove matrice. [8]



**Slika 38: Prikaz upute u Studiumu koja se nalazi na 51 matrice [8]**

Ova uputa je postala važeća za edukaciju od 11.2.2022, još uvijek je aktivna te se nalazi na 51 matrici. Ispod toga nalazi se popis matrica na kojima se nalazi. Kod uputa kao što je ova, vrlo važno je odabrati period treniranja koji je proporcionalan broju djelatnika koji se moraju educirati po njom. Period treniranja za ovu uputu bio je 18 dana što možemo vidjeti na sljedećoj slici. [9]




**Slika 39: Prikaz perioda treniranja u Studiumu [8]**

U slučaju da se neki djelatnik ne educira u tih 18 dana, djelatnik, rukovodstvo, i Trening- odjel koji brine o obrazovanju djelatnika bit će informirani o tome kroz različite tipove reporta. Prema

uputi koju je Trening propisao, djelatnik koji se nije educirao prema nekoj uputi, ne može samostalno obavljati svoj posao, tako da u ovom slučaju djelatnik neće moći obavljati poslove koji se odnose na provođenje vrućih radova. [9]

U online contentu možemo vidjeti od čega se sastoji ova uputa.



The screenshot displays the 'Online Content' section for the item 'SOP005331-Uputa za provođenje vrućih radova'. A warning message states: 'This item was completed by one or more users; therefore changes to the content structure could result in inability to review from history for those users or inability to complete the course if not reassigned. Additional history records after a content structure change cannot be tracked separately from previous completion records. Please consider revising the item to update the content structure'. Below the message, a table lists the content items:

Title	Content ID	Content Type	
▼ SOP005331-Uputa za provođenje vrućih radova		Root	⋮
Uputa za provođenje vrućih radova	SOP005331-1	AICC	⋮ >
Test za SOP005331	QUZ-ZAG-SOP005331-1	Quiz	⋮ >

**Slika 40: prikaz sadržaja SOP005331 [9]**

SOP005331 sastoji se od samog sadržaja upute kojega djelatnik treba pročitati te pismene provjere znanja koju treba riješiti. Nakon što uspješno položi test, elektroničkim potpisom potvrđuje da je uputa riješena te može samostalno obavljati poslove vezane uz vruće radove. [9]

Ako želimo provjeriti tko je sve educiran po toj uputi, u reportu izaberemo sljedeći tim reporta, upišemo uputu i čekamo da se generira. [6]

**Custom Item Status Lean (PDF)**

---

> Run Report

**Run Custom Item Status Lean (PDF)**

---

Report Title:

Report Header:

Report Footer:

Report Destination:

Report Format:

---

Mask User IDs

Case sensitive search:  Yes  No

User Status:  Not Completed  Completed  Both

Item:  Type:

ID:

Completion Status:

User:

Completed Date From:

Completed Date To:

**Slika 41: generiranje history reporta prema edukaciji [6]**

U tom reportu dobit ćemo sljedeće podatke:

- Na koji način je edukacija dodijeljena djelatniku
- Popis djelatnika
- Šifra i naziv upute
- Po kojoj verziji je djelatnik educiran
- Kada mu je dodijeljena
- Kada je riješio [6]

Ako želim vidjeti tko sve ima zadano tu uputu za rješavanje, a nije ju još riješio, onda pomoću reporta User Learning Needs Group By Item pretražujemo podatke. [6]

## User Learning Needs Group By Item

---

> Run Report

### Run User Learning Needs Group By Item

---

Report Title:

Report Header:

Report Footer:

Report Destination:

Report Format:

---

Mask User IDs

Page Break Between Records

User:

User Status:  Active  Not Active  Both

**Item:**  Type:    
 ID:

Required Date From:

Required Date To:

Item Criticality Selection Options:  Needs  Requirements

**Slika 42: generiranje Learning needs reporta prema edukaciji [6]**

Upravo zbog te kontrole te brze implementacije cijele upute kroz sustav, Studium značajno poboljšava kvalitetu educiranosti djelatnika u svakom području tako i u području okoliša, zdravlja i sigurnosti. Uputa je napisana od stručnjaka iz EHS-a, a odobrena i pregledana od drugih stručnjaka u Plivi koji će i čiji će djelatnici sudjelovati u implementaciji te upute. Kada se uputa pojavi u Studiumu, interfaceom između sustava u kojem je kreirana i odobrena (EDMS) i Studiuma, odjel za Trening obavi tehničke stvari u Studiumu poput kreiranja pismene provjere znanja i prebacivanja upute u aktivno stanje. Odmah u tom trenutku uputa bude spuštena u Learning plan svih djelatnika koji tu uputu imaju u svojim matricama. Zbog toga što nije moguće raditi posao samostalno dok se uspješno ne položi edukacija, Studiumu svojim mehanizmima daje jasan pregled u tu situaciju te smanjuje mogućnost grešaka. Smanjenjem

možnosti pogreške i kvalitetnom edukacijom, sprječavaju se negativni utjecaji na zdravlje, okoliš i sigurnost svih djelatnika Plive. [7]

## UPUĆIVANJE DJELATNIKA NA EDUKACIJU

Prilikom dolaska novog djelatnik, ovisno o OJ u kojoj će raditi, automatski mu se dodjeljuje set edukacija koje je obavezan odraditi prije bilo kakvog rada. Također, dodijeljen mi je mentor koji je odgovoran za provođenje i kontrolu inicijalnih edukacija. Set inicijalnih edukacija sastoji se primarno od osnovnih/općih materijala vezanih za ZNR i DPP (dobra proizvođačka praksa). Dobra proizvođačka praksa zapravo predstavlja točna pravila koja su propisana regulativom i koja govore točno što i kako raditi u farmaceutskoj industriji. Svi djelatnici su obavezni slijediti DPP pravila.

Ljudski resursi su zaduženi da djelatnika sprovedu kroz elektroničku bazu djelatnika (Employee Central) koja je povezana sa Studiumom.

Nakon inicijalne edukacije koja uključuje i praktične dijelove poput gašenja požara, obilaska proizvodnih pogona i sl. djelatniku se dodjeljuje matrica obrazovanja koja sadrži popis svih obaveznih edukacija za određeno radno mjesto.

Čim se djelatniku dodijeli matrica, u njegovom user sučelju za trening u Studiumu automatski se pojavljuju zadaci za trening sa konkretnim rokovima. Za praktične edukacije dodjeljuje se poseban mentor koji nakon edukacije mora dodatno u sustavu potvrditi da je djelatnik savladao sadržaj.

Na taj način osigurava se spremnost i osposobljenost djelatnika za samostalno obavljanje zadataka.

## 5. ZAKLJUČAK

Kao društveno odgovorni poslodavac PLIVA je prepoznala važnost sigurnosti i zaštite zdravlja radnika kao dio integralnog dijela poslovanja. Formiran i učinkovit sustav zaštite na radu rezultira vrlo dobrim stanjem zaštite na radu s niskim stopama ozljeda na radu u odnosu na stanje u djelatnosti. Nužno je aktivno sudjelovanje i djelovanje svih elemenata sustava (management, stručnjaci, povjerenici, radnici, medicina rada).

Partnerski odnos i timski rad pri tome imaju ključnu ulogu jer je sigurnost i zaštita zdravlja radnika zajednički cilj. Stvaranje sigurnog i zdravog radnog okruženja odgovornost je svih elemenata u sustavu od rukovoditelja do radnika i njihovih predstavnika.

Zajedničkim angažmanom i suradnjom postižu se rezultati na korist kompanije i zaposlenika.

“Pliva nastoji biti sigurna kompanija za svoje zaposlenike i čista i zelena za širu društvenu zajednicu”. Edukacije su iznimno bitan dio farmaceutske industrije zbog zahtjeva regulative i raznih agencija za lijekove te je stoga i iznimno bitno da sustav za trening funkcionira točno, cjelovito i pouzdano. Elektronički sustav Studium zadovoljava sve te kriterije.

Što se tiče samog Studiuma, Tevinog globalnog sustava za treniranje djelatnika, njegova implementacija donijela je značajne promjene u cijeli sustav evidencije treninga te implementacije treninga. Implementacijom Studiuma, smanjio se broj papirnatih edukacija te gotovo sve edukacije budu obavljene elektroničkim putem. Elektronička evidencija podataka smanjuje mogućnost ljudske pogreške te se evidentira svaki korak od početka do kraja održavanja edukacije što je vrlo bitno u radu farmaceutske industrija. Vrlo važno je da edukacije budu odrađene u vremenu u kojemu je to i predviđeno te da nitko ne radi na svome radnom mjestu prije nego se educira.

Report kao što je Learning history ili Learning needs prikazuju jasno djelatnike koji jesu educirani prema zadanim temama te djelatnike koji se trebaju educirati. Takvim uvidom u podatke pojačava se kvalitete rada i samih proizvoda. Nitko tko nije obučen i educiran za posao koji radi ne može taj isti posao obavljati prije nego se educira jer bi direktno mogao ugroziti svoju sigurnost i zdravlje, sigurnost i zdravlje svojih kolega te kvalitetu samih proizvoda. Svaki



djelatnik koji dođe u Plivu treba proći seminar koji se između ostaloga sastoji od tema Zaštita na radu, Zaštita od požara teorijski i praktični dio. Također, evidencija o položenim edukacijama koje se odnose na zdravlje, okoliš i sigurnost bilježi se u Studiumu i svi djelatnici moraju biti educirani.

Kao i druge upute, EHS upute u Studium dolaze nakon detaljne kontrole, pregleda i odobravanja te su odmah po odobravanju rukovoditelja dostupne za treniranje djelatnicima koji te upute imaju usvojenim matricama. Djelatnici koji se trebaju educirati prema EHS uputama ne mogu obavljati svoje poslovne zadatke koji su obuhvaćeni tom uputom tako da je Studium platforma koja omogućava uz implementaciju te upute i kontrolu te jasan pregled djelatnika koji su se educirali i koji se trebaju educirati u svrhu sprječavanja nezgoda na radu, zaštitu zaposlenika, okoliša, sigurnosti i zdravlja djelatnika i radne okoline.

## 6. LITERATURA

- [1] Pliva Hrvatska d.o.o. „O Plivi“, dostupno na: <https://www.pliva.hr/about-pliva/> (2. prosinca 2021.)
- [2] Pliva Hrvatska d.o.o., „Politika o zaštiti na radu PLIVA Hrvatska d.o.o.“, dostupno na: [http://tevanet.teva.corp/hr/news/LocalNews/Pages/Okoliš,-zdravlje-i-sigurnost-\(EHS\)---Politika-zaštite-okoliša,-zdravlja-i-sigurnosti.aspx](http://tevanet.teva.corp/hr/news/LocalNews/Pages/Okoliš,-zdravlje-i-sigurnost-(EHS)---Politika-zaštite-okoliša,-zdravlja-i-sigurnosti.aspx) (4. prosinca 2021.)
- [3] Pliva Hrvatska d.o.o., „Pravilnik o zaštiti na radu PLIVA Hrvatska d.o.o.“, dostupno na: <http://tevanet.teva.corp/hr/news/LocalNews/Pages/Pravilnik-o-zaštiti-na-radu.aspx> (4. prosinca 2021.)
- [4] Pliva Hrvatska d.o.o., „Interne standardne procedure o osposobljavanju za rad na siguran način PLIVA Hrvatska d.o.o.“, dostupno na: <http://tevanet.teva.corp/hr/WorkEnvironment/HealthandSafety/Documents/Politika.pdf> (3. prosinca 2021.)
- [5] Pliva Hrvatska d.o.o., „Izvješće o održivom razvoju PLIVA Hrvatska d.o.o. za 2016./2017.“, dostupno na: <https://www.pliva.hr/globalassets/croatia-files---global/pliva-or-2016-2017.pdf> (3. prosinca 2021.)
- [6] Pižeta N., „Vodič za Studium LMS“, Pliva Hrvatska d.o.o., 2021.
- [7] Pižeta N., „Obrazovanje djelatnika“, Pliva Hrvatska d.o.o., 2021
- [8] Pižeta N., „Vodič za Studium LMS administratore“, Pliva Hrvatska d.o.o., 2022.
- [9] Stupljanec Z., Uputa za provođenje vrućih radova“ Pliva Hrvatska d.o.o., 2022.

## 7. PRILOZI

### 7.1. Popis slika:

Slika 1: Sjedište tvrtke PLIVA Hrvatska d.o.o. (Izvor: PLIVA Hrvatska) [1].....	4
Slika 2: Savski Marof (Izvor: PLIVA Hrvatska) [1] .....	5
Slika 3: Suhi oralni oblici (Izvor: PLIVA Hrvatska) [1] .....	8
Slika 4: User sučelje [6] .....	15
Slika 5: Princip rada Studiuma[6] .....	15
Slika 6: Četiri glavna sučelja[6] .....	16
Slika 7: Struktura online entiteta[6] .....	16
Slika 8: Hodogram tijeka procesa treninga [7].....	18
Slika 9: Template matrice [8] .....	19
Slika 10: Studium- kreiranje matrice [8] .....	20
Slika 11: Studium- Curriculum Details [8] .....	21
Slika 12: Studium-Contents matrice[8] .....	22
Slika 13: Studium- dodavanje edukacija u matricu[8] .....	22
Slika 14: Studium- kreiranje Alternate job code [8] .....	23
Slika 15: Studium- dodavanje djelatnicima Alternate job code [8].....	24
Slika 16: Studium- dodavanje djelatnicima Alternate job code 2[8].....	25
Slika 17: Studium- kreiranje Assignment profil [8] .....	25
Slika 18: povezivanje matrice i Assignment profila [8] .....	26
Slika 19: povezivanje Assignment profil i Alternative job code[8] .....	26
Slika 20: Ručno dodjeljivanje edukacije djelatniku[8] .....	28
Slika 21: Studium-kreiranje pismene provjere znanja [8] .....	30
Slika 22: Studium-kreiranje pismene provjere znanja 2 [8] .....	30
Slika 23: Studium-kreiranje pismene provjere znanja 3[8] .....	31
Slika 24: Studium-kreiranje pismene provjere znanja 4 [8] .....	31
Slika 25: Povezivanje pismene provjere znanja s edukacijom[8] .....	32
Slika 26: Upisivanje perioda treniranja za edukaciju u matrice na kojima se nalazi[8].....	33
Slika 27: Finalno puštanje .....	34
Slika 28: Evidentiranje edukacije u Studium odrađene preko AD000913 [8] .....	34
Slika 29: Dodjeljivanje praktičnog treninga djelatnicima [8] .....	35
Slika 30: Dodjeljivanje praktičnog treninga mentoru[8].....	35
Slika 31: Kreiranje edukacije za IT Program [8].....	36
Slika 32: Kreiranje edukacije za IT Program 2 [8].....	37
Slika 33: Kreiranje class treninga [8] .....	38
Slika 34: Kreiranje class treninga 2 [8] .....	38
Slika 35: Kreiranje history reporta [6].....	39
Slika 36: Popis Learning needs reporta [8] .....	40
Slika 37: Kreiranje Learning needs reporta [8] .....	40
Slika 38: Prikaz upute u Studiumu koja se nalazi na 51 matrice [8] .....	42
Slika 39: Prikaz perioda treniranja u Studiumu [8] .....	42
Slika 40: prikaz sadržaja SOP005331 [9].....	43
	50

Slika 41: generiranje history reporta prema edukaciji [6] .....	44
Slika 42: generiranje Learning needs reporta prema edukaciji [6].....	45