

СТАНДАРД 9.

КВАЛИТЕТ УЏБЕНИКА, ЛИТЕРАТУРЕ, БИБЛИОТЕЧКИХ И ИНФОРМАТИЧКИХ РЕСУРСА

Стандард 9: Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса

Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса се обезбеђује доношењем и спровођењем одговарајућих општих аката.

Опис тренутне ситуације

Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса на Факултету се обезбеђује спровођењем **Правилника о издавачкој делатности** (Прилог 9.1) и **Пословнику о раду библиотеке Факултета** (Прилог 9.4).

Технолошко-металуршки факултет у свом саставу има Библиотеку снабдевену уџбеницима и осталом литературом, која својим нивоом и обимом обезбеђује подршку студентима, истраживачима и наставном кадру у свом раду. Библиотека се простире на 500 квадратних метара и састоји се од читаонице са 105 места, наставничке читаонице са 10 радних места, као и магацинског простора где се чува библиотечки фонд. У прилогу је дат **Збирни преглед броја библиотечких јединица у високошколској установи** (Табела 9.1)

Од 2004. године монографске публикације и докторске дисертације се каталогизирају у систему COBISS.SR и доступни су за претраживање у Виртуелној библиотеци Србије.

Библиотека Факултета поседује већи број секундарних извора информација међу којима су најважнији: Beilsteins Handbuch der Organischen Chemie, Chemical Abstract, Реферативниј журнал Химија, Реферативниј журнал Биологическаја химија и Реферативни журнал Металургија. Од енциклопедија библиотека поседује: Ullman Encyclopedia of Industrial Chemistry, сва четири издања на немачком и пето на енглеском језику, Kirk-Othmer Encyclopedia of Chemical Technology, Gmelin Handbuch der Anorganischen Chemie, Nouveau traite de chimie minerale, Encyclopedia of Polymer Science and Technology, Encyclopedia of Industrial Chemical Analysis, Encyclopedia of Materials Science and Technology и друге. Од вишетомних приручника треба поменути: Comprehensive Organic Chemistry, Comprehensive Inorganic Chemistry, Handbook of Biochemistry and Molecular Biology, Handbook of Environmental Control, Winnacker Chemische Technologie и Хемијско-технолошки приручник. Као члану KOBSON-а, а преко Академске мреже корисницима је доступно преко 35.000 часописа са целим радовима, најчешће за последњих 5 до 10 година, а понеки часописи су доступни од оснивања. Поред тога доступно је и око 180.000 наслова књига. Корисницима библиотеке су у професорској читаоници на располагању два рачунара за приступ базама, а посебно за SciFinder.

У сарадњи са рачунарским центром Универзитета у Београду (РЦУБ) подигнут је 2020. године TechnoPer дигитални репозиторијум Технолошко-металуршког факултета. Циљ репозиторијума је да омогући отворени приступ издањима Технолошко-металуршког факултета и резултатима истраживања која се на Факултету реализују. Репозиторијум броји преко 7000 записа.

Информациони систем еНаука, има за циљ да обједини целокупну научну продукцију на једном месту и омогући вредновање научних резултата установа. Портал еНаука у пуном капацитету је отворен за све активне истраживаче у Србији 3. јула 2023. На порталу еНаука је доступан приказ научне продукције, области истраживања и постигнућа Универзитета у Београду – Технолошко-металуршког факултета и истраживача Факултета.

Библиотека Технолошко-металуршког факултета пружа подршку истраживачима приликом депоновања публикација у Репозиторијум, врши контролу квалитета метаподатака и депонованих датотека, стара се о поштовању ауторских права и услова лиценци и врши надзор рада над спровођењем Платформе за отворену науку Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

За потребе наставе и научноистраживачког рада библиотека поред међубиблиотечке позајмице са библиотекама у Србији обавља и активну библиотечку позајмицу са иностранством преко Универзитетске библиотеке "Светозар Марковић" која користи различите специјализоване електронске системе за међународну међубиблиотечку позајмицу.

Запослени у библиотеци имају положен стручни испит и лиценце за узајамну каталогизацију у систему COBISS, компетентни су и мотивисани за рад са корисницима и спремни да корисницима пруже помоћ у проналажењу литературе и претраживању база података. Библиотека и читаоница раде сваког радног дана од 08-16 часова.

Библиотека са суочава са проблемима везаним за недостатак новог простора за складиштење библиотечког фонда. Такође информатички део библиотеке, није довољно развијен и у складу са потребама Факултета.

Посебна пажња на Технолошко-металуршком факултету се посвећује квалитету уџбеника и друге наставне помоћне литературе, као што су збирке задатака, практикуми, табеле, дијаграми и други наставни материјал неопходан за рад студената. Процедура прибављања, оцењивања и одобравања рукописа за уџбеник дефинисана је Правилником о издавачкој делатности.

Издавачка делатност Факултета веома је богата, а број наслова чији су аутори тренутно запослени на факултету износи **89 наслова** (Прилог 9.2). Укупан број наслова заједно са ауторима који више нису запослени на ТМФ-у али је Факултет издавач и носилац права за објављивање је преко 200. Однос броја уџбеника и монографија (заједно) чији су аутори наставници запослени на установи са укупним бројем наставника на установи износи **60,58%** (Прилог 9.3).

Факултет има веома развијен и целовит модел самосталне издавачке делатности, који се огледа у властитом издавању, штампању и продаји књига. Целокупан процес издавачке делатности је под контролом изабраних органа Факултета, односно Одбора за издавачку делатност, који води рачуна о потребама издавања уџбеника и њиховом квалитету.

У Скриптарници факултета студенти могу да купе по приступачним и повлашћеним ценама све уџбенике и помоћну литературу, чији издавач је Факултет.

У саставу Факултета је и Развојно истраживачки центар (РИЦ) графичког инжењерства као организациона јединица у којој се обављају практичне вежбе студената и врше услуге штампања. Пружање графичких услуга РИЦ-а је првенствено намењено потребама Факултета за уџбеничким материјалом и осталим материјалима потребним за одвијање наставе, као и за свим графичким производима који су неопходни за рад и промоцију Факултета. Последњих година РИЦ обавља постављање вести и других информација на сајт факултета. Направио је и ради одржавање сајта за електронску продају књига којих је издавач факултет.

Слободни капацитети се користе за пружање услуга другим корисницима: Ректорату, Факултетима Универзитета у Београду, Високим школама струковних студија, Институтима и заводима, приватним привредним субјектима, као и разлучитим струковним друштвима, као што су Српско-хемијско друштво, Савез хемијских инжењера Србије, Савез инжењера металургије, Друштво за интегритет и век конструкција итд.

Центар је једина организација за пружање графичких услуга у оквиру Универзитета у Београду и поседује успостављен интегрисани систем управљања сертификован према захтевима међународних стандарда СРПС ИСО 9001:2015 (Систем менаџмента квалитетом), СРПС ИСО 14001:2015 (Систем менаџмента животном средином), СРПС ИСО 45001:2018 (Систем менаџмента безбедношћу и здрављем на раду).

РИЦ графичког инжењерства, пружа могућности низа различитих графичких услуга у које спадају дизајн и прелом текстова, припрема за штампу, штампа свих врста уџбеничке литературе у офсет или дигиталној техници, штампање и корицење пројеката, дипломских и докторских радова, израда пробних отисака, штампање рекламних издања (лифлети, каталози, флајери, проспекти, визит карте), штампа персонализованих материјала (захвалнице, дипломе, сертификати, повеље, и др), као и штампа дискова, постера, планова и банера. На реализацији ових послова ангажовано је пет радника од којих троје са високом стручном спремом.

За одржавање рачунарске мреже и рачунарске опреме задужена је Служба за одржавање рачунарске мреже.

Рачунарска мрежа Факултета је повезана на Рачунарски центар Универзитета у Београду оптичким линком. Алтернативни правац интернета пружа се преко Електротехничког факултета. Локални унутрашњи прстен чини гигабитни и 10 гигабитни Ethernet. Укупан број прикључака је око 2100 од чега се користи око 700. Тренутно се уводи десетогигабитна Ethernet мрежа на свим главним правцима у мрежи (кичми мреже). На факултету постоји више бежичних приступних тачака.

Тренутна заступљеност рачунарске опреме:

- У употреби је око 700 рачунара, сервера, мрежних штампача и скенера и видео пројектора.
- Активних мрежних уређаја има око 40, од чега су око 30 свичеви, а постоји и 10 WiFi приступних тачака који су прикључени на европски Eduroam сервис.

Постоји пет рачунарских учионица; две са по 25 рачунара, једна са 15 рачунара), 10 рачунара за приступ студентима академској мрежи и 5 рачунара у учионици специјализованој за графички дизајн.

Постоји делимична покривеност бежичним приступним тачкама на факултету, углавном су покривени амфитеатри, простор испред амфитеатара као и улаз у зграду факултета преко Eduroam сервиса.

Све учионице и амфитеатри и свечана сала Факултета су опремљени видео бимовима, док су амфитеатри и свечана сала покривеним и разгласним системима.

У учионицама је инсталиран лиценцирани оперативни систем и пакет за пословну кореспонденцију компаније Мајкрософт, док су у учионицама инсталирани и лиценцирани програми за извођење наставе (Matlab, Design II, UniSim, SuperProdesigner, Comsol, AutoCad и сл.)

Студентима и запосленима су обезбеђени онлине сервиси. Студентски сервис који је развијен на Електротехничком факултету Универзитета у Београду, свим студентима, свих нивоа студија омогућава евиденцију положених испита, електронске пријаве испита и приступ другим важним сервисним информацијама. Студентској служби је истим овим информационом системом омогућено праћење студената од уписа до завршетка студија. Запосленом наставном особљу Факултета је доступан сервис за евиденцију оцена, испитних пријава и других наставних активности. Кадровској служби ТМФ, доступан је модул о евиденцији кадрова и њиховом ангажовању и то све као интегрални део система развијеног на ЕТФ.

Запосленима на факултету је омогућена подршка (на нивоу хардвера и софтвера) у раду рачунара, доступност интернет и мрежних услуга. Омогућено им је да користе електронску пошту, мејл листе, да имају своје интернет презентације и/или презентације предмета, портала за размену података са студентима и сарадницима. Запосленима се гарантује очување приватности података, заштита од вируса и нежељених порука (СПАМ), одржавање рачунара и инсталација софтвера за које факултет има лиценцу на свим рачунарима који се користе на ТМФ.

Поред наведених услуга, Служба одржавања рачунара ради на унапређењу квалитета услуга и развоју система за подршку и размену информација међу запосленима на ТМФ.

Процена испуњености Стандарда 9

На основу претходно изнетих чињеница и докумената у Прилогу, може се закључити да је на Технолошко-металуршком факултету испуњен Стандард 9, јер:

- Постоји усвојен општи акт о уџбеницима који се примењује.
- Факултет има веома развијен и целовит модел самосталне издавачке делатности, који се огледа у властитом издавању, штампању и продаји књига. На овај начин студентима је омогућено правовремено набављање уџбеника и помоћне литературе по приступачним ценама.
- Студентима је на располагању библиотека која поседује завидан библиотечки фонд и 105 места за рад студената, која је смештена у одговарајућем делу зграде који омогућава корисницима несметан рад.
- Студентима су на располагању рачунари, омогућен им је рад у рачунарским учионицама и рачунском центру и приступ интернету.

Анализа слабости и повољних елемената (СВОТ анализа)

УНУТРАШЊИ ФАКТОРИ		оцена значаја
Снаге	Поседовање акта о издавачкој делатности и уџбеницима	+++
	Једноставан процес штампе уџбеника због постојања штампарије у оквиру факултета	+++
	Брз приступ интернету преко универзитетске мреже	+++
	Приступ базама радова преко Кобсона	+++
	Постоје капитална издања из области технологије	+
	Довољан кадровски потенцијал у библиотеци	+++
	Формиран интерни репозиторијум за библиотечки фонд	+++
	Направљен сајт за електронско поручивање књига издатих на ТМФ што омогућава већу видљивост аутора на интернету	++
Слабости	Недостатак уџбеника (мали број копија) у библиотеци	+
	Мали простор за одлагање библиотечког фонда	++
	Недостатак уџбеника из појединих предмета	++
	Непостојање дигиталних уџбеника	++
	Кратко радно време библиотеке	++
	Слаб кадровски потенцијал у информатичкој служби	++
	Застарела опрема у штампарији	++
СПОЉАШЊИ ФАКТОРИ		
Претње	Смањење доступности фондова за инфраструктуру библиотеке	+
	Немогућност запошљавања квалитетних кадрова информатичке струке због ниских зарада	+++
Прилике	Увођење бежичне мреже у целој згради ТМФа	+++
	Фондови за повећање простора библиотеке	++
	Фондови за дигитализацију и софтверску подршку у претраживању библиотечког фонда	++
	Обезбеђивање савременијег простора за учење	+++
	Обезбеђивање приступа КОБСОНУ за студенте докторских студија	+++
	Обезбеђивање софтвера у библиотеци за проверу плагијата	+++
	Обезбеђивање софтвера за проверу исправности граматике и правописа енглеског језика	+++
СОП анализа	131	23
	91	24

СОП анализа за Стандард 9 показује да снаге у односу на прилике ($S - O = 131$) представљају најјачи сегмент, што указује на висок потенцијал ТМФ да искористи фондове за дигитализацију, проширење библиотеке, увођење нових софтвера и унапређење мрежне и ИКТ инфраструктуре. Развијена библиотечка служба, издавачка делатност, приступ КОБСОН-у и постојећи репозиторијум значајно доприносе овом резултату.

Слабости у односу на прилике ($W - O = 91$) остају изражене, посебно у делу недовољног простора, недостајућих уџбеника, непостојања дигиталних материјала и слабог ИТ кадра, што успорава модернизацију ресурса.

Слабости у односу на претње ($W - T = 24$) су умерене, док снаге у односу на претње ($S - T = 23$) показују ограничен потенцијал да се ублажи утицај спољних ризика попут недовољног финансирања и недоступности стручњака због ниских плата.

Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 9:

На основу изложене анализе, предлог мера за унапређење квалитета би се могао дефинисати на следећи начин:

- Периодична евалуација квалитета уџбеника, библиотечких и информатичких ресурса.
- Укључивање већег броја заинтересованих страна, како би се добио економски одрживи систем и унапредила издавачка делатност факултета.
- Адекватно подстицање наставног особља на издавачку делатност.
- Започети рад на дигитализацији библиотеке и софтверској подршци у претраживању библиотечког фонда.
- Оснажити кадровски потенцијал ИТ службе.

Прилози за Стандард 9

Табела 9.1. Број и врста библиотечких јединица у високошколској установи

Табела 9.2. Попис информатичких ресурса

Прилог 9.1 Општи акт о уџбеницима

Прилог 9.2. Списак уџбеника и монографија чији су аутори наставници запослени на високошколској установи (са редним бројевима)

Прилог 9.3. Однос броја уџбеника и монографија (заједно) чији су аутори наставници запослени на установи са бројем наставника на установи

Прилог 9.4. Пословник о раду библиотеке