

## 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 уџбеницима** ((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. Он се састоји се од 77.506 библиотечких јединица и то: 34.806 монографских публикација, 11.320 серијских публикација, 26.967 дипломских, специјалистичких, магистарских и докторских радова и 4.413 стандарда. Уџбеника на српском и страним језицима, има преко 5000. 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 160.000 наслова књига. Корисницима библиотеке су у професорској читаоници на располагању два рачунара за приступ базама, а посебно за SciFinder.

Поред међубиблиотечке позајмице са библиотекама у Србији, врло је интензивна библиотечка позајмица из иностранства преко Универзитетске библиотеке "Светозар Марковић" која користи различите специјализоване електронске системе за међународну међубиблиотечку позајмицу. У периоду од 2008. до 2019. године обављено је више од 200 позајмица из иностранства.

Библиотека са суочава са проблемима везаним за недостатак новог простора за складиштење, као и кадровским проблемима, односно немогућност запошљавања младих кадрова који би надоместили одлазак бивших запослених у пензију. Радно време библиотеке морало је бити скраћено услед недостатка довољног броја запослених. 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 уџбеницима.

Издавачка делатност Факултета веома је богата, а број наслова чији су аутори тренутно запослени на факултету износи **77 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 **63,54%** (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.

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 различитим 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 уведен интегрисани систем квалитета за пружање штампарских услуга (ИСО 9001).

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.

Центар поседује четири рачунара за припрему за штампу, две офсет машине, по две колор и црно-беле машине за дигиталну штампу, машину за штампање на дисковима, копир-рам за осветљавање офсет плоча, машину за биговање и перфорирање, машину за аутоматско сакупљање одштампаних табака, машину за броширани повез топлим лепком и два књиговезачка ножа.

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 Етхернет. Укупан број прикључака је 600. Тренутно су радови на унапређењу рачунарске мреже и увођењу десетогигабитним проширења, у унутрашњи прстен, у анексу заграде ТМФ и проширењу броја прикључака за 150 ка крајњим корисницима. На факултету постоји више бежичних приступних тачака.

Тренутна заступљеност рачунарске опреме:

- У употреби је око 600 рачунара, сервера, мрежних штампача и скенера и видео пројектора .
- Мрежних уређаја који дају подршку има око 30 свичева (рачунатих на 24порта).
- Постоји пет рачунарских учионица; две са по 25 рачунара, једна са 15 рачунара (освежена новим рачунарима и серверима, набављеним почетком 2019. године), 10 рачунара за приступ студентима академској мрежи и 5 рачунара у учионици специјализоване за графички дизајн.
- Делимична покривеност бежичним приступним тачкама на факултету, у плану је повезивање на ЕДУРОАМ сервис, али и развијање сопственог приступног модела, чиме би се на олакшан начин омогућило коришћење интернета свим студентима запосленима.
- 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 информационим 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 које користе на ТМФ.

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

## 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 (SWOT анализа)

УНУТРАШЊИ ФАКТОРИ		оцена значаја
<b>Снаге</b>	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	++
<b>Слабости</b>	Недостатак уџбеника (мали број копија) у библиотеци	+++
	Мали простор за одлагање библиотечког фонда	+++
	Недостатак уџбеника из појединих предмета, посебно на мастер и докторским студијама	+++
	Непостојање дигиталних уџбеника	++
	Лоша пратећа инфраструктура (рачунари, штампачи, скенери, фотокопир машине) и лоша софтверска подршка у библиотеци (претрага свих издања електронским путем)	+++
	Кратко радно време библиотеке	++

	Мали број запослених у библиотеци		++
	Мала заинтересованост особља за унапређење рада библиотеке		++
<b>СПОЉАШЊИ ФАКТОРИ</b>			
<b>Претње</b>	Негативна кадровска политика у јавном сектору		++
	Смањење доступности фондова за инфраструктуру библиотеке		++
<b>Прилике</b>	Увођење бежичне мреже у целој згради ТМФа,		+++
	Формирање интерног репозиторијума за библиотечки фонд		++
	Фондови за повећање простора библиотеке,		++
	Фондови за дигитализацију и софтверску подршку у претраживању библиотечког фонда		++
	Обезбеђивање савременијег простора за учење		++
<b>СОР анализа</b>	15	4	<b>Коментар:</b> У оквиру овог стандарда, доминирају слабости које треба превазићи како би повећали могућности.
	32	9	

### Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 9:

На основу изложене SWOT 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, посебно на мастер и докторским студијама.
- Започети рад на дигитализацији библиотеке и софтверској подршци у претраживању библиотечког фонда.
- Оснажити кадровски потенцијал библиотеке.

### 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