

NAČINI I MOGUĆNOSTI ISTOVREMENOG UČENJA  
ENGLSKOG JEZIKA I STRUČNOG GRADIVA  
U NASTAVI IZ OBLASTI ODRŽAVANJE

POSSIBILITIES OF CONTENT AND ENGLISH LANGUAGE  
INTEGRATED LEARNING IN THE PROFESSIONAL TRAINING  
FOR MAINTENANCE ENGINEERING

Dr.Sc. Aida Tarabar, lektor  
Univerzitet u Zenici  
Zenica, Bosna i Hercegovina

**REZIME**

*Novi trendovi u obrazovanju dolaze i do naše zemlje. Jedan od njih se odnosi na nastavu istovremenog učenja engleskog jezika i gradiva struke, poznatu pod nazivom Content and Language Integrated Learning (CLIL). Na nama je da ispitamo mogućnosti ovakve nastave u bosanskohercegovačkim okolnostima. U tom smislu, na tehničkim fakultetima Univerziteta u Zenici napravljen je model koji smo propitivali u nastavi iz oblasti Održavanja. Baveći se aktivnostima vezanim za engleski jezik, studenti su savladavali i samo stručno gradivo.*

*Osim spomenutog, rad nudi i neke osnovne informacije o jeziku struke i načinima njegovog savladavanja.*

**Ključne riječi:** engleski jezik, CLIL, jezik struke, usvajanje jezika, održavanje

**SUMMARY**

*New educational trends come to our country as well. One of them refers to the approach known as the Content and Language Integrated Learning (CLIL). It is on us to test its possibilities in Bosnia and Herzegovina circumstances. Therefore, a CLIL model has been designed at the technical faculties of the Zenica University. We examined this model within the classes related to the field of Maintenance. During the activities delivered in English, students learned the content of the subject.*

*The paper also provides some basic information on English for Specific Purposes and means for mastering it.*

**Key words:** English language, CLIL, language for specific purposes, language learning, maintenance

**1. UVOD**

Poznato je da je razvoj industrije nemoguć bez savladavanja modernih tehnologija. Jedan od značajnih uslova za stjecanje najnovijih znanja u tom pogledu je poznavanje engleskog jezika, prije svega iz područja struke. Akademska zajednica, koja obrazuje stručni kadar, ima ogromnu odgovornost u obezbjeđenju traženih uslova.

Važnost engleskog jezika za budućnost zemlje, njenu privredu i industriju, prepoznata je na zeničkim tehničkim fakultetima još davne 1974. godine. Engleski jezik je tada uveden na posljednje godine dodiplomskog studija, pri čemu se na trećoj godini izučavao opšti, a na četvrtoj stručni-tehnički engleski.

Ubrzani razvoj nauke i tehnike krajem prošlog i početkom ovog stoljeća, kao i pojava Interneta i drugih sredstava komunikacije široke upotrebe, ukazivali su na narastajući značaj engleskog jezika. S tim u vezi, a imajući u vidu činjenicu da je prethodni rat u Bosni i Hercegovini pored materijalne nanio zemlji i štetu u obrazovanju, Nastavno-naučna vijeća tehničkih fakulteta Univerziteta u Zenici donose 2001. godine značajnu odluku kojom se engleski jezik uvodi na sve četiri godine studija. Imajući u vidu loš i neujednačen kvalitet znanja iz engleskog jezika s kojim studenti dolaze iz srednjih škola, odlučeno je da se na prve dvije godine uvede nastava opšteg engleskog jezika i time riješi ta vrsta problema. Obrađivanje jezika struke predviđeno je za dvije završne godine.

Time su stvoreni preduslovi za ispitivanje različitih mogućnosti izvođenja nastave engleskog jezika na univerzitetskom nivou obrazovanja.

## 2. ENGLESKI JEZIK I STRUKA

Broj pristupa u podučavanju engleskog jezika struke danas je prilično veliki i raste sa svakim novim danom. Stoga je pravi izazov prepoznati onaj pristup koji bi u datim uslovima dao najbolje rezultate.

Kao što je već spomenuto, na tehničkim fakultetima u Zenici nastava jezika struke izvodi se u okviru predmeta *Tehnički engleski jezik*, koji uključuje sve karakteristike nastave poznate pod nazivom *Engleski za posebne namjene* (u daljem tekstu: *ESP*). Kod ovog tipa nastave koristi se materijal na engleskom jeziku. On se doduše vezuje za struku, ali u fokusu rada nije ona nego jezik. Struka je tu samo "poligon" na kojem se jezik vježba. Dakle, cilj je usavršavanje jezika, a ne znanja iz struke. Zahvaljujući vizionarski osmišljenim planovima i programima ovih fakulteta, koji kroz četiri kursa iz opšteg engleskog predviđaju dobru pripremu studenata za *Tehnički engleski jezik*, ESP nastava daje izvanredne jezičke rezultate. To prije svega znači da se studenti ovih fakulteta odlično snalaze u prevođenju većih tehničkih tekstova sa engleskog i na engleski jezik. Zahvaljujući ovoj činjenici mnogi od njih su s lakoćom dobili zaposlenje, a neki i vodeće pozicije u preduzećima sa stranim kapitalom ili u onima koja saraduju sa inostranstvom (npr. Mittal Steel u Zenici, veliki broj fabrika u industrijskim zonama gradova kao što su Tešanj, Maglaj, Visoko i sl.)

Postoje, međutim, i druge mogućnosti učenja engleskog jezika na ovom nivou obrazovanja. Jedna od njih uključuje 'nastavu na stranom jeziku' (*foreign-language-medium instruction, FLM*). U našoj zemlji ovakav vid nastave omogućava nekoliko privatnih univerziteta (Sarajevo School of Science and Technology, International Burch University, International University of Sarajevo). Tu su nastavnici ili stranci ili naši ljudi koji odlično znaju engleski jezik na kojem i drže predavanja. Bitno je, međutim, naglasiti da ovaj tip nastave ne nudi ciljanu jezičku poduku, osim obezbjeđenog kratkog jezičkog kursa pred početak samog studija. Drugim riječima, pri upisu na ovakve fakultete dobro znanje engleskog jezika se uglavnom podrazumijeva.

Naredni, također čest način učenja jezika na ovom nivou odnosi se na uobičajenu - 'tradicionalnu' jezičku nastavu. Dakle, radi se o pristupu gdje se engleski jezik izučava na materijalu koji ni na kakav način nije vezan za neku specifičnu oblast koja se na fakultetu izučava i koji se ni po čemu ne razlikuje od nastave engleskog jezika na bilo kom drugom fakultetu. To su obično kursevi iz opšteg engleskog jezika. Mada je ovaj način učenja jezika

možda najmanje djelotvoran na univerzitetskom nivou, on je, nažalost, u našem obrazovnom sistemu najčešći. Prisutan je i na Univerzitetu u Zenici, ali samo na nižim godinama.<sup>1</sup>

Potrebno je napomenuti da literatura koja se bavi usvajanjem stranog jezika (*language acquisition*) obično ističe dvije vrste uslova pod kojima se ono ostvaruje. To su: "prirodni" (*nature*) i "umjetni/vođeni" (*nurture*) uslovi. Spomenuta 'tradicionalna' nastava engleskog jezika kao i *Engleski za posebne namjene (ESP)* odvijaju se pod 'umjetnim' odnosno 'vođenim' uslovima (Rauto& Saarikoski, 2008: 14)

S druge strane, usvajanje engleskog jezika u 'prirodnim' uslovima je ono koje se odvija npr. u porodici u kojoj je on maternji za jednog ili oba roditelja, u zajednici koja govori taj jezik i sl. 'Prirodnim' usvajanjem smatra se i ono koje se ostvaruje unutar nastave stručnih predmeta na engleskom jeziku. Ovakav tip nastave predstavljen je ili kolegijima koji se samo izvode na stranom jeziku bez interpolirane jezičke poduke (*FL medium instruction*), kao u spomenutim slučajevima privatnih fakulteta, ili pak nastavom jezika koja je u potpunosti zasnovana na sadržaju gradiva nastavnog predmeta (*Content-Based Language Teaching, CBLT*). U prvom slučaju, usvajanje se odnosi uglavnom na studente koji već solidno vladaju engleskim jezikom, a takvi najčešće i upisuju privatne fakultete ovog tipa. U drugom slučaju, nastoje se stvoriti takvi "prirodni" uslovi pod kojima mogu profitirati i studenti čije je znanje engleskog jezika dosta slabije.

*CBLT* nastava se uglavnom ne prakticira na fakultetima u našoj zemlji. Ipak, kao što je ranije naznačeno, na tehničkim fakultetima Univerziteta u Zenici, reformama nastavnih planova i programa, stvoreni su uslovi i za ovakve vidove nastave engleskog jezika. U ovom radu, prikazaćemo jedan oblik njenog izvođenja, kroz istovremeno izučavanje engleskog jezika i gradiva struke, poznat pod nazivom *CLIL*.

### 3. *CLIL* U NASTAVI ODRŽAVANJA

*CLIL* je akronim od *Content and Language Integrated Learning (Integrirano učenje sadržaja gradiva i jezika)*. Predstavlja jedan, u evropskim obrazovnim krugovima prilično favoriziran edukacijski pristup koji ima za cilj istovremeno stručno usavršavanje i usavršavanje stranog jezika. Kada se u literaturi potraži značenje kratice *CLIL*, nalaze se mnogobrojna tumačenja. Ova različitost tumačenja *CLIL*-a posljedica je raznolikosti u načinima njegove implementacije, u ciljnim grupama, tipovima istraživanja i sl.

Jedna od najčešće korištenih definicija je ona koja *CLIL* opisuje kao pristup sa dvostrukim fokusom kod kojeg se drugi/strani jezik (L2) koristi za učenje i podučavanje kako različitih stručnih sadržaja tako i samog jezika<sup>2</sup>.

U početnom periodu primjene *CLIL*-a, nastavnici stručnih predmeta sa dobrim poznavanjem engleskog jezika podučavali su gradivo stručnog predmeta na stranom jeziku na isti način kako su to činili i na maternjem jeziku. Slično tome, i podučavanje stranog jezika obavljalo se prema tradicionalnoj jezičkoj metodologiji, tako da je nastava *CLIL*-a ličila na tradicionalnu nastavu, bilo da se radi o stručnom predmetu ili stranom jeziku. U oba slučaja nastavnik je uvijek bio u centru nastavnog procesa.

<sup>1</sup> O razlozima organizovanja ove nastave u prve dvije godine studija bilo je riječi u *Uvodu* ovog rada.

<sup>2</sup> Termin *strani jezik* i *drugi jezik* (L2) koji se u ovom radu isključivo odnose na engleski jezik, koriste se naizmjenično bez ikakvih konotacija koje se inače sreću u smislu razlikovanja populacija koje usvajaju jezik (manjinske vs. ostali). Naime, srž pristupa kakav je *CLIL* je da se briše i ta vrsta razlika, te da se 'strani' jezik transformira u 'drugi' ma koliko "savršen" bio rezultat. Naša upotreba termina 'strani' je posljedica činjenice da se u bosanskohercegovačkoj obrazovnoj praksi 'strani jezik' javlja kao nastavni predmet.

Vremenom, nastavnici koji su u svojoj nastavnoj praksi primjenjivali CLIL počinju tragati za najboljim načinom kojim će studente fokusirati na sadržaj stručnog predmeta, a istovremeno ih činiti jezički 'osjetljivim'.

Tako smo i mi, ponajviše kroz iskustva na projektima *Javnog časa* na tehničkim fakultetima u Zenici, došli do modela koji već neko vrijeme primjenjujemo.<sup>3</sup> Ovim modelom ustanovljeno je, prije svega, vrijeme izvođenja nastave CLIL-a, zatim njena ciklična struktura sa tri jezička fokusa koji se naizmjenično izmjenjuju kroz pet ciklusa, i konačno - načini saradnje nastavnika engleskog jezika i nastavnika stručnog predmeta.

Kada je riječ o vremenu implementacije ovog modela CLIL-a, nastava se izvodi u posljednjem semestru studija, nakon odslušane nastave ESP-a. Tri jezička fokusa odnose se na leksiku, gramatiku te jezičke funkcije kroz koje se uvježbavaju i osnovne jezičke vještine (*reading, writing, speaking, listening*).

Saradnja među nastavnicima podrazumijeva, prije svega, utvrđivanje zajedničke literature na engleskom jeziku. Literatura se koristi na takav način da nastavnik jezika svojim aktivnostima vrši dopunu predavanjima nastavnika stručnog predmeta, dok istovremeno podučava i engleski jezik. Drugi vid saradnje odnosi se na redovne konsultacije vezane za realizaciju pojedinih faza nastavnog procesa, kao i njegovo praćenje.

Kako je u centru CLIL-a ipak gradivo stručnog predmeta, studenti moraju usvojiti određena jezička znanja i vještine da bi mogli *prevoditi* tekstove vezane za to gradivo, raspravljati o datoj problematici i izlagati vlastite stavove na engleskom jeziku. Ovo se prije svega odnosi na sljedeće:

1. proširenje vokabulara iz date stručne oblasti
2. unapređenje vještina čitanja i razumijevanja čitanjem
3. fokusiranje na pisanje kao produktivnu vještinu, te
4. stalno uvježbavanje vještine govora kao još jedne produktivne jezičke vještine.

Mogućnosti ovog modela propitivali smo i u oblasti *Održavanje*.<sup>4</sup> Spomenuta znanja i vještine, kao i ona koja smo dodatno identificirali tokom iščitavanja odabranih poglavlja utvrđene zajedničke literature, bili su nam glavni orijentiri u preciziranju sadržaja aktivnosti naše CLIL nastave, odnosno njenog jezičkog dijela. Poglavlja su, kao što je rečeno, birana kao dopuna predavanjima koja je na maternjem jeziku držao nastavnik stručnog predmeta. Sadržaj tih poglavlja bio je osnov naših izlaganja na engleskom jeziku. Pri tome, cilj nam je bio da, kroz jezik potreban za prevođenje tekstova iz zadate oblasti, studentima što više olakšamo usvajanje gradiva struke. Iz tog razloga, naša predavanja su uključivala ona mjesta gdje je taj jezik najučestaliji i time najprihvatljiviji za usvajanje. Pod jezikom ovdje podrazumjevamo leksiku usko vezanu za našu odabranu oblast, gramatička obilježja onih njegovih struktura koje se najčešće sreću u tekstovima naših predavanja, te jezičke funkcije koje su prepoznate kao najpotrebnije za predviđene rasprave na teme iz naše oblasti.

Da bi se sve to moglo što kvalitetnije uraditi, podijelili smo period od petnaest sedmica na pet trosedmičnih tematskih ciklusa.<sup>5</sup> Svaka sedmica unutar tih ciklusa rezervirana je za rad na jednom od tri jezička fokusa koja predviđa naš model (leksika, gramatika i jezičke funkcije). Na taj način smo u kratkom vremenskom periodu, u ograničenim uslovima nastave na engleskom jeziku, bez ikakvih nastavnih sredstava potrebnih za ovakav tip nastave, nastojali postići što je moguće bolje rezultate. Naime, ponavljanjem vokabulara, jezičkih struktura i funkcija svake tri sedmice omogućili smo da se prethodno stečeno znanje pomalo, ali prilično

---

<sup>3</sup> Javni čas predstavlja aktivnost pripreme i izvedbe časa na kojem studenti sami prezentiraju stručno gradivo na engleskom jeziku, odgovaraju na pitanja iz publike i na svaki način "brane" svoja izlaganja.

<sup>4</sup> *Održavanje* smo odabrali jer se radi o jednoj atraktivnoj oblasti za CLIL budući da obrađuje veliki broj priručnika (*Manuals*) i uputstava (*Instructions*) s kojima se inženjeri u svojoj praksi izuzetno često sreću.

<sup>5</sup> Nastava u jednom semestru traje petnaest sedmica. Svaki trosedmični ciklus obrađuje po jednu temu iz oblasti *Održavanje*.

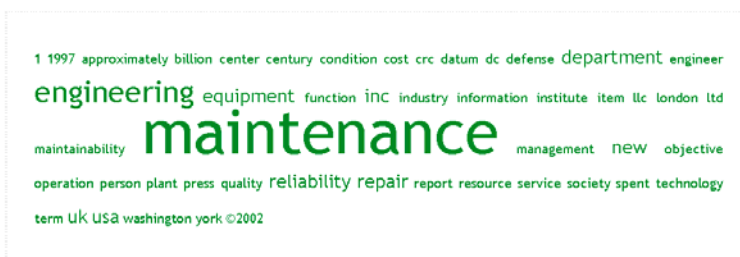
sigurno proširuje. Drugim riječima, ponavljanjem smo nastojali ostvariti određeni nivo automatizma potrebnog za usvajanje jezika (*language acquisition*). Budući da je model primjenjivan i ranije, željeli smo vidjeti da li će i u ovoj oblasti pokazati pozitivne rezultate kakve je pokazivao u ostalim slučajevima.

U narednim redovima daćemo kraći pregled aktivnosti koje su činile pojedine cikluse. Tematske cjeline koje smo obrađivali na engleskom jeziku bile su:

1. Osnovni pojmovi u oblasti *Održavanje*
2. Kategorizacija i klasifikacija opreme sa pripadajućom dokumentacijom
3. Organizacija održavanja
4. Planiranje i programiranje održavanja
5. Audit održavanja

U prvim sedmicama svakog tematskog ciklusa, nakon našeg donekle pojednostavljenog predavanja na engleskom jeziku, slijedila je provjera razumijevanja odslušanog teksta kroz postavljanje različitih Yes/No i Wh-pitanja (*listening comprehension*).<sup>6</sup>

Nakon toga bi uslijedio detaljniji rad na vokabularu. To smo radili na sljedeći način. Osnovni vokabular koji nam je potreban za rad na svakoj pojedinoj temi prepoznavali smo tako što smo insistirali na korištenju programa *WordSift*. Radi se o programu koji "prosijava" (*sift*) unešeni tekst i veličinom fonta identificira učestalost riječi. Na taj način, riječi koje se u tekstu najčešće javljaju bivaju prikazane u većem fontu, za razliku od manje frekventnih riječi koje se pojavljuju u sitnijem fontu. Jedan od primjera dat je na slici 1.



Slika 1. Rezultat 'prosijavanja' dijela teksta iz oblasti Održavanje

Naredni korak nam je bio da kod studenata razvijamo osjećaj za sinonimiju. I tu smo koristili *WordSift* program. Slika 2. pokazuje način na koji ovaj program vizualizira mreže sinonima za svaku 'prosijanu' riječ.

<sup>6</sup> U kasnijim ciklusima nastojali smo studente podstaknuti na diskusiju u kojoj bi oni jedni drugima postavljali ovakva pitanja.



Slika 2. Vizualizacija sinonima u programu WordSift

Tokom druge sedmice u svih pet ciklusa bavili smo se uvježbavanjem nekih od osnovnih rečeničnih tipova koje smo utvrdili kao najčešće korištene (SVSC, SVO, SVA, SVOA, SVAA). Pri tome smo koristili vokabular na kojem se radilo tokom prve sedmice. Vježbajući rečenične tipove i tragajući za najprikladnijim riječima kojima ih mogu realizirati, studenti su stalno iščitavali tekst i tako usvajali i samo stručno gradivo.

Pogledajmo nekoliko primjera :

*The customer-service relationship is the basis of an effective maintenance organization.*<sup>7</sup>  
 S V SC

*Most tasks require an individual.*<sup>8</sup>  
 S V O

*Measurement comes before control.*<sup>9</sup>  
 S V A

S obzirom na činjenicu da smo u odabranim tehničkim tekstovima utvrdili prisustvo velikog broja postmodifikacija, i to ne samo u vidu prepozicijskih sintagmi (koje su inače veoma česte u tehničkom diskursu) nego i relativnih rečenica, vršili smo izolaciju i takvih primjera, kao na primjer:

*The optimal crew size is the minimum number THAT can perform an assigned task effectively. (Veličina optimalnog tima održavalaca je onaj minimalni broj koji efikasno može da obavi dodijeljeni zadatak.)*

Zatim smo na ovakvim primjerima uvježbavali slične rečenice, upotrebom usvojene leksike. Cilj je bio isti kao i kod prethodnih vježbanja – što veća vezanost studenata za tekst iz kojeg uče gradivo dok istovremeno stiču jezička znanja.

U oblasti *Održavanja* primjećuje se i ogromna upotreba imperativa, pa smo i njima posvetili značajan dio aktivnosti. Veliki broj imperativa u ovoj oblasti objašnjava se činjenicom da je

<sup>7</sup> *Odnos klijenta i proizvođača je osnov efikasne organizacije održavanja.* (Prevodi su radeni u saradnji s predmetnim nastavnikom. Ovdje ih dajemo u fus notama da bi se lakše vidjeli naznačeni rečenični tipova.)

<sup>8</sup> *Većina zadataka zahtijeva pojedinca.*

<sup>9</sup> *Mjerenje dolazi prije kontrole.*



S obzirom na to da je u ovoj oblasti veoma značajno ukazivanje na određene probleme studenti su uvježbavali retoričku funkciju *opisivanja*, dajući npr. informacije o kvaru, detaljno ga opisujući. Tu je prema učestalosti pojavljivanja važna i retorička funkcija *ilustriranja*. Najčešće su ilustrirani problemi, rješenja ali i posljedice nekog kvara. Kod tema koje su se odnosile na planiranje bilo je važno savladati funkciju *predviđanja*. Kod organizacije održavanja značajnim su se pokazale i funkcije *definiranja* (aktivnosti), *klasificiranja* i *kategoriziranja* (opreme za održavanje), te *poređenja* (npr. troškova održavanja sa i troškovima eliminisanja nastalog problema i sl.).

Tokom ovih aktivnosti, funkcije smo identificirali kroz određene rečenice iz teksta i na osnovu njih tražili da studenti daju svoje vlastite primjere, korištenjem vokabulara kao i svog ostalog znanja koje su stekli u prethodnim sedmicama. Ovaj način učenja, kroz jezične funkcije, pokazao se vrlo privlačnim za studente.

#### 4. ZAKLJUČAK

Kraj semestra donio je i rezultate, dobivene uglavnom pismenom provjerom znanja (testiranje) kako iz engleskog jezika tako i iz oblasti *Održavanje*. Rezultati su bili izuzetno dobri, a prema informacijama koje smo dobili od predmetnih nastavnika došlo je do stanovitog rasta i u izlaznosti studenata na ispit iz *Održavanja*, što je još jedan od pokazatelja efektivnosti ovakvog tipa nastave.

Također, provedene su i određene ankete koje su nam pokazatelj zadovoljstva naših studenata ovim tipom nastave. Nama su bitne i zbog sugestija koje smo ponekad kroz njih znali dobiti. Kada je u pitanju *Održavanje*, jedna od sugestija je bila da se sljedeći *Javni čas* organizuje upravo iz ove oblasti. Ovo nam je bio posebno važan podatak budući da je Javni čas nešto čega su se ranije generacije pomalo i ustručavale, jer se radi o manifestaciji gdje studenti javno prezentiraju stručno gradivo na engleskom jeziku, pred mnogobrojnom publikom koja uključuje čak i njihove nastavnike iz predmeta vezanih za prezentacije. Ova sugestija ukazuje da su studenti kroz nastavu CLIL-a stekli još jednu dozu sigurnosti koja će im svakako biti potrebna u budućem profesionalnom radu.

#### 5. LITERATURA

- [1] Dhillon B. (2002): Engineering Maintenance: A Modern Approach, CRC Press LLC
- [2] Brdarević S., Halep A. (2013): Održavanje, Zenica: Univerzitet, Mašinski fakultet
- [3] Rauto E., Saarikoski L. eds. (2008): Foreign-Language-Medium Instruction in Tertiary Education: A Tool for Enhancing Language Learning. Vaasa: Vaasanammattikorkeakoulu, University of Applied Sciences, Research Reports A1
- [4] Šestić L. (2002): Gramatika tehničkog engleskog sa rječnikom, Zenica: Minex
- [5] Tarabar A (2013): Jezička komponenta CLIL-a na univerzitetskom nivou – disertacija, Univerzitet u Zenci
- [6] <http://www.wordsift.com>