

KORPUSNA LINGVISTIKA U NASTAVI JEZIKA STRUKE



*Maja Bratanić, Marina Manucci, Rujana Čimbur**

Fakultet prometnih znanosti, Zagreb

Metode korpusne lingvistike primjenjive su i korisne u poučavanju stranoga jezika struke, ali i općega jezika. U radu se ilustriraju neke mogućnosti uporabe konkordancija u nastavi tehničkoga engleskog jezika kojima se studenti potiču na aktivniji i kreativniji pristup učenju.

Ključne riječi: *engleski jezik struke, korpusna lingvistika, konkordancije*

0. UVOD

Primjena metoda korpusne lingvistike u nastavi nisu novost. Tako se upotreba konkordancija u nastavi engleskoga jezika za posebne potrebe (*ESP*) spominje već ranih osamdesetih (Skeehan, 1981), ali samo u okviru primjene računala u nastavi (tzv. *CALL* tj. *computer assisted language learning*). Tijekom sedamdesetih i osamdesetih godina prošloga stoljeća, ne samo u engleskom govornom svijetu, prepoznaju se mogućnosti konkordancija i svijest o prednostima ovakva postupka u poučavanju jezika (Stevens, 1995). Konkordancije se u tom kontekstu mogu smatrati svojevrsnim radnim verzijama ekspertnih sustava jer se njima potiču kognitivne i analitičke sposobnosti studenata u rukovanju (opsežnim) bazama podataka u svrhu rješavanja problema u stvarnom jeziku. Pri tome se na najbolji mogući način iskorištavaju dvije karakteristike računala koje najviše doprinose njihovoj učinkovitoj primjeni u obrazovne svrhe: golem kapacitet memorije i velika brzina obrade.

No, dok je do prije dvadesetak godina pristup računalima pa i korpusnoj lingvistici bio ograničen na računalno pismene i lingvistički obrazovane stručnjake, danas se proučavanjem jezika na temelju korpusa mogu baviti svi koji takvim pristupom žele steći nove uvide u leksičke, gramatičke, sintaktičke ili druge obrasce i (ne)pravilnosti kojega jezika. Sve što je potrebno za primjenu konkordancija u učenju i poučavanju stranoga jezika – osim same predodžbe o tome što se time želi postići – jesu strojna i programska oprema, ciljani korpus, te veza s internetom. Na početcima je svaka od ovih stavki bila upitna – računala nisu bila svima dostupna, a potrebna programska podrška bila je skupa i zahtjevna. Osim toga, korpus je valjalo sastaviti i pripremiti za računalnu obradu. Strojnu čitljivost danas postižemo

* Maja Bratanić, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, e-mail: maja.bratanic@fpz.hr

* Marina Manucci, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, e-mail: marina.manucci@fpz.hr

* Rujana Čimbur, e-mail: rujana.cimbur@hi.t-com.hr



optičkim čitačima koji su isto tako postali lako dostupnima, no i neiscrpnii izvor pisanih tekstova – časopisa, novina i knjiga – već stoji na raspolaganju u elektroničkom obliku na internetu. Cilj je ovoga rada potaknuti nastavnike stranih jezika i jezika za posebne namjene – koji prema ovakvim računalno potpomognutim metodama još osjećaju otpor ili im se one čine tehnički prezamršenima – da sami iskušaju prednosti ovakva pristupa i u pripremi nastavne građe, ali i u izravnom uključivanju studenata ili učenika u „istraživanje” stranoga jezika.

Pod jezičnim korpusom danas razumijevamo uzorak teksta u strojno čitljivu obliku. Problem više nije u tome kako doći do obradive građe, već koje tekstove odabirati kako bismo na najučinkovitiji način došli do željenih rezultata. Kod odabira korpusa moramo paziti na njegovu uravnoteženost (s obzirom na veličinu) i reprezentativnost. Valja unaprijed jasno znati istražuje li se opći jezik ili neki specifični tehnički podjezik, odnosno je li riječ primarno o pisanome ili o govorenom jeziku, njihovoj kombinaciji itd. Što se veličine tiče, bitan je čimbenik u odabiru priroda građe kojega područja, odnosno njezina homogenost ili heterogenost. Za homogeni je korpus dovoljan je i manji broj riječi. Sama veličina ne može nadomjestiti nedostatnu raznovrsnost ili reprezentativnost jezičnoga uzorka.

Za engleski jezik danas postoje brojni profesionalno sastavljeni korpusi (tzv. megakorpusi) poput *Brown Corpora* američkoga engleskoga jezika, njegova britanskoga pandana *Lancaster-Oslo-Bergen Corpus of British English* (LOB), Britanskoga nacionalnoga korpusa (*British National Corpus, BNC*), ICAME (*International Computer Archive of Modern English*) i drugih. Najčešće obuhvaćaju više stotina milijuna riječi i povećavaju se praktički svakodnevno. Njihova je primjena neograničena, no sve su to korpusi općega engleskoga jezika, a za većinu se mogućnost trajnoga konzultiranja naplaćuje. Najupotrebljivijim se za naše potrebe svakako čini Britanski nacionalni korpus koji se može ograničeno pretraživati i na internetu. No, budući da nas u području stranoga jezika struke zanimaju specijalizirani korpusi, važno je znati da svaki malo upućeniji nastavnik, student pa i učenik može sastaviti svoj vlastiti „ciljani” korpus i na taj način ograničiti i usmjeriti svoja istraživanja na određeni cilj. S obzirom na dostupnost strojno čitljivih tekstova razmjerno je lako pronaći građu za konkretna istraživanja. (O opasnostima nedovoljno selektivnoga odabira materijala s interneta ovdje nećemo govoriti, no one se ne smiju zanemariti).

1. ODABIR PROGRAMA

U ovom radu namjeravamo pokazati kako se razni oblici pasivnoga i aktivnoga rada s korpusom mogu primijeniti u nastavi engleskoga jezika tehničke – aeroprometne i aeronautičke – struke.

Pri stvaranju vlastita korpusa unošenjem u strojno čitljiv oblik potrebna je naknadna obrada zbog mogućih pogrešaka prilikom utipkavanja ili pak optičkoga učitavanja. Programi potrebni za preoblikovanje učitanaoga teksta u format pogodan za korpusnu obradu lako su dostupni (npr. ABBYY FineReader). Potom se na korpusnu građu primjenjuju programi za izradu abecednih i čestotnih leksičkih lista i – što nas u ovom radu posebno zanima – konkordancija. Ti programi, drugim riječima, pretvaraju elektronički zapisane tekstove u

pretražive baze podataka. Omogućuju pretraživanje po riječima, ali i po skupinama riječi, a isto tako i dijelovima riječi (npr. po sufiksima ili prefiksima). Većina današnjih programa nudi mogućnosti detektiranja potencijalnih kolokacija te statističku obradu čestote riječi. Premda na tržištu postoje komercijalni, više ili manje sofisticirani programi za izradu konkordancija – primjerice WordCruncher, Wordsmith i drugi, te programi posebno izrađeni za pretraživanje pojedinih velikih korpusa (npr. BNC Sara, za pretraživanje Britanskog nacionalnog korpusa) – dostupni su i mnogi jednostavniji besplatni programi (Conc, Free Text Browser, Concapp) za manje zahtjevne korisnike. Na mnogim se internetskim stranicama mogu naći i upute za izradu jednostavnoga programa za konkordiranje kakve će računalno pismeniji studenti ili učenici sami lako primijeniti.



2. ANALIZA KONKORDANCIJA ODABRANOGA TEKSTA

Prednosti konkordancije u učenju stranoga jezika prije svega su u naglašavanju autentičnosti (kako teksta, tako i njegova istraživanja) u procesu učenja u kojem student (ili učenik) preuzima kontrolu i aktivnu ulogu u istraživanju jezičnih pojava. Studenti samostalno pristupaju činjenicama lingvističkog izričaja i na temelju toga stječu vlastite zaključke, što je u osnovi koncepta učenja na temelju podataka (tzv. Data-driven learning – DDL). U takvu pristupu vlastita otkrića gramatičkih ili leksičkih fenomena utemeljenih na primjerima iz izvornoga jezika postaju ključna u postupku učenja. Analiza konkordancije odabranoga teksta ili zbirke tekstova upozorit će na jezične osobitosti koje bi inače mogle ostati skrivene.

Osnovne informacije koje se mogu jednostavno dobiti analizom izvornih tekstova jesu: uobičajena odnosno rjeđa značenja određenih riječi, tipični kontekst u kojemu se neka riječ pojavljuje (stil, žanr, itd.); rang leksičkih jedinica po učestalosti; najčešće kolokacije i fraze; opseg vokabulara (koji se može prikazati omjerom pojavnica i različnica).

2.1. Neke mogućnosti uporabe konkordancija u p(r)oučavanju engleskoga jezika

Obradi jezika na temelju korpusa može se pristupiti na nekoliko načina. Jedan je taj da se studentima prepusti pretraživanje velikih tzv. općih, nepripremljenih korpusa, s time da rezultati takvih istraživanja mogu biti i neočekivani. Njihova prednost je motiviranost studenata koji preuzimaju aktivnu ulogu u učenju, no može se dogoditi da se odgovor na neko pitanje jednostavno ne može naći ili nije lako uočljiv, a nastavnik ima ograničen utjecaj na ishod. Drugi je mogući pristup da nastavnik pažljivo odabere i po mogućnosti pripremi (modificira) konkordancije kako bi ciljano upozorio studente na određenu jezičnu osobitost. Budući da se obično radi o većim skupinama studenata, ovaj je način svrsishodniji jer se materijali mogu pripremiti unaprijed. Prvi bi način bio primjereniji za učenje u kojemu i nastavnik i student imaju na raspolaganju odgovarajuću računalnu i programsku opremu.

Konkordancija je najčešće organizirana oko ključne riječi (stožernice) istaknute masnijim tiskom ili bojom. U njoj se okupljene javljaju sve pojavnice iste riječi (različnice, odnosno



leme, ako govorimo o kanonskom obliku) iz nekoga teksta ili zbirke tekstova pa omogućuju pregledavanje brojnih primjera rečenica u kojima se željena riječ pojavljuje. Nastavnici koji preferiraju induktivni pristup poučavanju, mogu konkordancije upotrijebiti za potkrjepu obradenih jezičnih struktura, a oni koji više vole deduktivni pristup, mogu ih prirediti kao uvod u obradu, odnosno kao podatke koje studenti samostalno analiziraju (npr. sa zadatkom otkrivanja gramatičkih ili sintaktičkih obrazaca ili prepoznavanja kolokacija).

Prije nekoliko godina oprezno smo započeli s takvim zadacima na Fakultetu prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu u okviru poučavanja stručnoga engleskoga jezika na smjeru zračnoga prometa/aeroprometa i aeronautike. U široj je struci prevladavalo mišljenje da studenti koji ne studiraju konkretni strani jezik, neće imati velike koristi od ove metode. Oprez se pokazao opravdanim samo zbog ograničenja u dostupnosti potrebne strojne opreme i u pristupu internetu. No, s vremenom je interes bio sve veći, studenti su rado izvršavali zadatke koristeći računala na fakultetu, a pojedinci su izradili i sve češće izrađuju uspješne diplomatske radove utemeljene na korpusnoj obradi engleskoga jezika njihove buduće struke.

Sljedeći primjer uzet je iz jednoga od najranijih, pa stoga i najmanje 'sofisticiranih', takvih radova (Staničić, 2003). Izrađen je na temelju korpusa tekstova priručnika Croatia Airlines za prihvat i otpremu putnika i prtljage (*Passenger and Baggage Handling Manual*), a uz pomoć besplatnoga programa za analizu teksta dostupnoga na internetu (*Concapp*) i vrlo jednostavnoga za uporabu.

The screenshot shows the Concapp software interface. The title bar reads 'Concapp [Concapp5]'. The menu bar includes 'File', 'Edit', 'View', 'Window', 'Concordance', 'Forms', 'Test', 'Statistics', 'Database', 'Language', 'Left Margins', 'Big Files', and 'Help'. The toolbar contains various icons for file operations and search functions. The status bar at the top indicates 'Courier New (Central European)' and '10'. The main text area displays a concordance search for the word 'baggage'. The text is as follows:

1. Checked Baggage Checked baggage is any baggage a passenger de
 e tag. As a rule, the checked baggage is carried in the aircraft ba
 ion through which the checked baggage is carried to the final desti
 , USD 110 per piece of excess baggage is charged Concerning th
), USD 90 per piece of excess baggage is charged > Between Croat
 arried free of charge. Excess baggage is charged on the basis of th
 amount applicable for excess baggage is charged. This charge appli
 amount applicable for excess baggage is charged. This charge appli
 to security reasons. When baggage is checked in to the final de
 the destination to which the baggage is checked through is entered
 , or destination to which the baggage is checked through will be ma
 IGH) box of the ticket (when baggage is checked-in according to We
 umber of baggage pieces (when baggage is checked-in according to Pi
 ces and weight of the checked baggage is entered in the ticket of o
 t each piece of the interline baggage is given its own interline ba
 ht, size, or character of the baggage is improper for the carriage.
 two numbers of the ticket the baggage is indicated in, and the lett
 rs is checking-in, pooling of baggage is not recommended due to sec
 the PCS/WT box. Pooling of baggage is permitted when the baggage
 ly embark the lastl but their baggage is supposed to be disembarked
 r Cabin Baggage) Unchecked baggage is the baggage, which is carr
 .5 Excess Baggage Excess baggage is the quantity of the checke
 fare for piece concept excess baggage is to be charged for one surf
 TIA AIRLINES FLIGHTS 3.13. BAGGAGE LIABILITY LIMITATIONS 3.14
 ility for the carriage of the baggage mentioned is limited. Secondl
 dvance. As a rule, the cabin baggage needs not to be specially wel
 abel and to affix it onto his baggage). Notice: the name label for

The status bar at the bottom of the window shows 'Open Concapp Help file in help...' and 'baggage:// 315'. The Windows taskbar at the very bottom shows the 'Start' button, a search icon, and several open applications including 'corpus - Microsoft Word' and 'Concapp [Concapp5]'. The system clock shows '16:51'.

Kao ključna riječ (stožernica) zadana je riječ *baggage*, a rezultat je velik broj primjera u kojima se ta riječ pojavljuje (ovdje je prikazan samo jedan „prozor” takvoga popisa, a i u ostalim ćemo primjerima zbog ograničena prostora navesti tek dio potvrda). Važno je zapaziti da je i vrlo ograničen korpus dao bogate rezultate za usko stručne lekseme odnosno nazive (termine).

Nakon dobivanja ovakva nesortirana popisa, gdje se stožernice javljaju redom pojavljivanja u tekstu, moguće je popis organizirati i prema lijevoj odnosno prema desnoj okolini (od jedne do tri riječi). Sljedeći je primjer skraćeni popis konkordancije riječi *baggage* s obzirom na prvu riječ s lijeve strane (tj. gdje je stožerna riječ u poziciji lijevoga, najčešće prvoga kolokata):

after weighing it, issues a *baggage* tag. As a rule, the checked baggage is carried in the aircraft *baggage* compartment on the same aircraft.
 3.14.12. Delivery at Aircraft *Baggage* Tag 3.14.13. Limited Release
 . „Delivery at Aircraft” *Baggage* Tag (Only for ATR 42–300 Type
 topics: 3.1. PASSENGER AND *BAGGAGE* CHECK-IN – GENERAL
 3.1. PASSENGER AND *BAGGAGE* CHECK-IN – GENERAL
 er/baggage reconciliation and *baggage* sortation. Notice: the
 age Checked baggage is any *baggage* a passenger delivers to the carrier
 and Printed Tags) Automated *baggage* tag printers linked to an aircraft
 ge and equip it with stand-by *baggage* tag for the corresponding destination
 Identification Tag for Cabin *Baggage* Cabin baggage tag is issued for
 ngings and one piece of cabin *baggage* (115 cm) are carried free of charge
 er personnel, ensuring that cabin *baggage* conforms with CTN regulations
 tity of the checked and cabin *baggage* exceeding the allowed weight,
 Besides specified, the cabin *baggage* includes articles for personal use
 dvance. As a rule, the cabin *baggage* needs not to be specially weighed
 issued. However, if the cabin *baggage* obviously exceeds the regulated weight,
 ggage tag is issued for cabin *baggage* that cannot be taken into the aircraft
 eces of the checked and cabin *baggage* which are carried free of charge
 enger. Each passenger's cabin *baggage* will be checked by ground personnel
 e, Carry-on Baggage, or Cabin *Baggage*) Unchecked baggage is the
 aggage (Hand Baggage or Cabin *Baggage*) 3.6.3. Baggage Shipped as Cargo
 him to attach it to his cabin *baggage*. > Attach the baggage tag to the
 baggage allowed. The „Cabin” *baggage* tag is not attached to such a bag
 belled with a special „Cabin” *baggage* tag. Only one piece of baggage is
 3.6. *BAGGAGE* CARRIAGE *Baggage* consists of the items and belong to the
 cargo compartment as checked *baggage* > As cargo (except for the
 baggage. 3.6.1. Checked *Baggage* Checked baggage is any baggage
 GAGE CARRIAGE 3.6.1. Checked *Baggage* 3.6.2. Unchecked Baggage (Hand
 ments. > Weigh the checked *baggage* and record the number of baggage
 tag is issued for the checked *baggage* carried on different sectors





used for marking the checked *baggage* carried on one (the same) sin e total weight of the checked *baggage* exceeds the free baggage allo e total weight of the checked *baggage* exceeds the free baggage allo

1. Checked Baggage Checked *baggage* is any baggage a passenger de ion through which the checked *baggage* is carried to the final desti e tag. As a rule, the checked *baggage* is carried in the aircraft ba ces and weight of the checked *baggage* is entered in the ticket of o

2.2. Analiza kolokacija

Pregledom konkordancije studenti lako uočavaju da su najčešće kolokacije *cabin baggage* i *checked baggage*, zatim *baggage tag* (odnosno, *cabin baggage tag* i *aircraft baggage tag*, *stand-by baggage tag* i sl.) i *baggage check-in*. Daljnjom analizom susrest će se (zacijselo prvi put) s rijetkim, ali važnim i razmjerno neproziranim terminima: *baggage reconciliation* i *baggage sortation*. Pomnijim istraživanjem iskristalizirat će se i rjeđe terminologizirane kolokacije, primjerice *automated baggage tag printer*, važne za razumijevanje i pravilnu uporabu specifičnoga segmenta strukovnoga jezika.

Ovakav će popis nadalje iznjedruti i i neke tipične konstrukcije s glagolima, npr: *the baggage exceeds ...*; *the checked baggage is entered (in the ticket)*; *to weigh the checked baggage*; *record the number of baggage*; *cabin baggage conforms with (regulations)* – koje studentima nisu lako predvidljive premda će ih razmjerno lako razumjeti.

Popis organiziran s obzirom na riječ s desne strane stožernice izgledao ovako (uzorak):

age. Checked baggage is any *baggage* a passenger delivers to the c over... 3.6.6. Concepts of *Baggage* Acceptance for Carriage in Ai ir Traffic ... Two concepts of *baggage* acceptance for carriage in ai e is limited to ... Class Free *baggage* allowance business (C) allowances Class Free *baggage* allowance business (C)

E OF BAGGAGE 3.7.1. Free *Baggage* Allowance When applying we Shipped as Cargo 3.6.4. Free *Baggage* Allowance 3.6.5. Excess Bagg RIAGE OF BAGGAGE 3.8.1. Free *Baggage* Allowance 3.8.2. Piece Conce cked baggage exceeds the free *baggage* allowance and the weight of t are entitled to the same free *baggage* allowance as adult passengers he same place, the total free *baggage* allowance equals the sum of t aggage allowance. The free *baggage* allowance is always indicated on see also APT The free *baggage* allowance is as follows: > is limited in kilograms. The *baggage* allowance is entered in the p concept is applied, the free *baggage* allowance is limited: > By ying weight concept, the free *baggage* allowance is limited in kilog es domestic flights, the free *baggage* allowance is limited to Cl ree Baggage Allowance Free *baggage* allowance means the weight/nu

gers are entitled to the free *baggage* allowance of 20 or 30 kg (dep
ed in that box. The free *baggage* allowance on Croatia Airlines
d to only 15 or 20 kg of free *baggage* allowance on the domestic seg
arriage of more than the free *baggage* allowance on the same flight
ceed 274 cm) exceeds the free *baggage* allowance the excess baggage;
d. In addition to the free *baggage* allowance, a passenger may ca
cked baggage exceeds the free *baggage* allowance, a special rate for
are not entitled to any free *baggage* allowance, except one fully f
equipment1 exceeding the free *baggage* allowance, is accepted for ca
In addition to the free *baggage* allowance, one piece of hand
be accepted as a part of free *baggage* allowance. 50% of the appl
is within the number of free *baggage* allowance. If the skiing e
are, are not entitled to free *baggage* allowance. The free baggag
n case when it is within free *baggage* allowance. For travelling ins
ven if it Is within the free, *baggage* allowance. For travelling ins
ntitled to the following free *baggage* allowances Class Free
sum of their individual free *baggage* allowances (pooling of baggag
ge, regardless of quantity of *baggage* allowed. The „Cabin” baggage
baggage tag onto the checked *baggage*, and affix the identification
announced. > Check-in the *baggage* and equip it with stand-by ba
ered in the ticket as for the *baggage*, and in addition to this the
ments. > Weigh the checked *baggage* and record the number of bagg
ation, carried in the checked *baggage*, and the items and belongings
first one is attached to the *baggage* and the second one is affixed
re entitled to 30 KGs of free *baggage* and to the pilot bag containi
7/FRA. All particulars of the *baggage* are entered in the correspond
and the total weight of the *baggage* are entered in the PCS/WT box
cargo compartment as checked *baggage* > As cargo (except for the
cabin. It is attached to the *baggage* at the gate. Such baggage (e.
me class), and check-in their *baggage* at the same time and at the s
him to attach it to his cabin *baggage*. > Attach the baggage tag



Kako se može naslutiti već i letimičnim pregledom navedenih redaka konkordancije, studenti će analizom primjera ustanoviti da se, primjerice, vrlo česta kolokacija *baggage allowance*, uvijek javlja u široj kolokacije *free baggage allowance*. Nadalje će utvrditi da se ta kolokacija često javlja u imeničkim ili glagolskim konstrukcijama poput: *class free baggage allowance*, *the free baggage allowance is always indicated...*, *the free baggage allowance is limited, within free baggage allowance, the free baggage allowance of 20 or 30 kg, entitled to free baggage allowance, class free baggage allowance* i slično.

Neke izraze studenti zacijelo susreću prvi put, npr. *particulars of the baggage (are entered)*, a korisnom se pokazuje i račšlamba primjera kolokacija imenice *baggage* s glagolima: *cabin baggage conforms (with CTN regulations)*; *the total free baggage*

allowance equals ...; quantity of baggage allowed: attach(ed) to the baggage itd.

Moguće je dobiti i ispis kolokacija prema riječi s lijeve strane složen po čestoti:



The screenshot shows the Concapp software interface. The main window displays a text document with the word "baggage" highlighted. A "Collocates View" dialog box is open, showing the results of a collocation analysis for the word "baggage". The dialog box includes a table of collocates and their instances.

Collocate	Instances
The	52
Excess	46
free	43
checked	26
Cabin	24
QF	20
interline	9

The dialog box also shows "Left collocates for baggage" and "Unique words = 57". The background text in the main window includes sections like "1. Boarding Pass Types" and "3.5. BAGGAGE TAG TYPES".

Na temelju takva prikaza jasno je da su najčešće „lijeve” kolokacije: *excess baggage*, *free baggage*, *checked baggage* itd.

Isti se ispis može dobiti i s obzirom na kolokate s desne strane. Rezultati su kolokacije *baggage tag*, *baggage allowance* itd. (vidi tablicu).

Sorted Concordance Window

Collocate	Instances
Tag	51
allowance	40
is	26
the	14
Charge	13
legs	9
and	7

2.3. Pronalaženje izostavljene ključne riječi

Isto tako nastavnik ili student može prirediti ispis konkordancija u kojima je ključna riječ izostavljena i prepustiti studentima da na temelju rečenica i njihova značenja sami zaključuje koja riječ nedostaje.

ions for piece concept excess charge, it is necessary to co
 is within the number of free allowance. If the skiing e
 amount applicable for excess is charged. This charge appli
 upment. The normal excess charge shall apply for any ad
 of the allowed pieces of free If the golfing equipment ex
 ng equipment exceeds the free allowance, 50% of the fixed a
 amount applicable for excess is charged. This charge appli
 upment. The normal excess charge shall apply to any set
 be accepted as a part of free allowance. 50% of the appl
 fare for piece concept excess is to be charged for one surf
 e normal piece concept excess charge shall be applied for a
 n case when it is within free allowance. For travelling ins

marked with „Limited Release” tag. Piece Concept Car
 rt of the passengers own free allowance.



Nakon ovakvih vježbi vezanih uz imenicu *baggage* mogla bi uslijediti i slična naliza imenice *luggage*, njihova usporedba u općejezičnom i stručnom kontekstu itd.

2.4. Stvaranje „pedagoškog” korpusa

Možda je najbolje u radu sa studentima koristiti tzv. „pedagoški” korpus koji obuhvaća, kako Willis to formulira, „sav jezik kojem je učenik ili student bio izložen tijekom nastave”, dakle korpus koji se sastoji od svih upotrijebljenih nastavnih materijala (Willis, 2000). U tom se slučaju može raditi i o jezično prilagođenim tekstovima, ali i izvornim člancima iz časopisa i tiska uključenima u udžbenik. Primjer takva korpusa jest i udžbenik autorice Alenke Kukovec, *Flying* (2001). Na tom je korpusu obrađena npr. riječ „aircraft” pri čemu su studenti na primjerima mogli zaključiti da je riječ o imenici koja ima isti oblik i za jedninu i za množinu. Izradom konkordancije za riječ „aircraft” studenti su uočili oblike glagola koji slijede u konkordanciji i na taj način došli do odgovarajućih zaključaka. Na isti se način mogu proučavati i gramatičke osobitosti i tipične kolokacije. Slijedi samo dio popisa:

- 21 they began work on a powered **aircraft**. It was a biplane
 21 Anzani-model engine. In this **aircraft** Edvard Rusjan made
 22 Observers estimated that the **aircraft** reached speeds of
 23 to continue developing their **aircraft**. In one of them,
 23 . They constructed a new **aircraft** and had it equipped
 24 Gnome rotary engine./In this **aircraft** Edvard made several
 24 . However, while the **aircraft** was returning for a
 24 ripped off a wing and the **aircraft** crashed against a
 26 . The instruments used in **aircraft** vary in size and
 26 depending on the type of **aircraft**. The instruments may
 29 . The amount of fuel in the **aircraft** is measured by the
 31 , altitude and speed of the **aircraft** are flight
 35 shows the altitudes of an **aircraft** and how high it is
 35 measures the speed of the **aircraft**, as it moves through
 35 , measures how fast the **aircraft** climbs or descends.
 35 ball instrument. In modern **aircraft**, however, it has been
 36 controls the flight of an **aircraft**./Navigation
 38 to the position of an **aircraft** in flight, or to the
 41 any help from outside the **aircraft**. Gyro-stabilized
 41 accelerometers inside the **aircraft** establish the
 41 the aircraft establish the **aircraft's** position, which is
 42 kilometres emitting signals. **Aircraft**, no matter where they

43 the safety of the crew and **aircraft**./The safety of the
 44 ./The safety of the crew and **aircraft** is the responsibility
 45 of the flight crew and the **aircraft**. He is assisted by
 45 engineers on board large **aircraft** who are responsible
 45 sometimes navigators on large **aircraft** too. Their job is to
 47 an emergency./B Engines for **Aircraft**/1 Aircraft engines
 48 ./B Engines for Aircraft/1 **Aircraft** engines exert a
 49 suit medium and high-speed **aircraft**./3 The jet engines
 50 at low altitudes where the **aircraft** drag is high and
 50 speeds. Nevertheless, jet **aircraft** fly at a range of
 51 for a heavier-than-air **aircraft** is its weight. A
 51 fuel to carry throughout the **aircraft**'s life. The extra
 52 in all but the smallest **aircraft**. It also has a longer
 53 life and is more reliable./6 **Aircraft** gas turbine engines,



Na istom je korpusu obrađena i riječ „plane”. Konkordancija je, zahvaljujući kontekstu, otkrila višeznačnost te riječi:

55 the range capability of the **plane**. But did you know that
 55 in the tail section of the **plane**, and it's there
 55 technical systems while the **plane** is on the ground./
 56 rather than to power the **plane** itself. In contrast to
 59 set into operation while the **plane** is on the ground. It
 61 passengers are aboard and the **plane** is ready for take-off,
 111 to rise above the horizontal **plane** and rotate through the
 116 rotates through the tip-path **plane**. This is accomplished
 145 damage to vital parts of the **plane** which could affect
 220 and height of the object in a **plane** and texture (7) are
 238 guidance in the vertical **plane**./Two or three marker

U primjerima 111, 116, 220 i 238 očito je da nije po srijedi značenje „avion”. Upućivanjem na kontekst zaključuje se da je riječ o „ravnini”.

Ključna se riječ ne mora pretraživati samo kao čitava riječ, već i po prefiksu ili sufiksu. Zadamo li pretraživanje po kriteriju *prefix* za niz znakova *flap*, dobit ćemo sve pojavnice za riječ *flap*. To znači da nećemo dobiti ispis rečenica u kojima se pojavljuje samo lema *flap*, već i ispis odsječaka tekstova u kojima se *flap* javlja s nastavcima (*flapped*, *flaps*, *flapping* itd.), bilo kao imenica ili glagol. Razlučivanje dviju vrsta riječi važan je dio analize.

264 designed the ornithopter, a _____ ping wing-flying machine.

203 over-shoot and for gear and _____ retraction. The



276 , elevators, rudder, and _____s. The ailerons, elevators
 107 rotor, which permits blade _____ping, and by the design of
 276 certain manoeuvres. The _____s are normally used only
 258 of the trim tabs and wing _____s. The systems together
 202 called for the gear and full _____ and increased his rate of
 202 despite reminders, and zero _____ and gear up existed.
 264 that birds flew because they _____ped their wings and that

Većina programa za analizu teksta omogućuje uvid u širi kontekst odnosno izvor u kojemu se određena riječ pojavljuje te se pozivom na tu referencu na ekranu može dobiti čitav odlomak. Studenti mogu i prije uvida u širi kontekst pokušati predvidjeti tekst izvan vidljive okoline u konkordanciji pa ga zatim provjeriti prema ispisu čitava odlomka, primjerice:

258 According to the position of the wings, aircraft may be classified into low-wing, high-wing, shoulder-wing and mid-wing aircraft. Control surfaces stabilize the aircraft . The primary flight control systems consist of the elevator, aileron, and rudder, which are essential in controlling the aircraft. The seconds control systems consist of the trim tabs and wing **flaps**. The systems together are used to control attitude or motion of an aircraft.

264 Since that first legendary flight of Icarus, man has tried and tested thousands of ways with which to conquer gravity – and failed. Centuries ago, Leonardo da Vinci's studies of birds became the basis for a scientific investigation of flight. He reasoned that birds flew because they **flapped** their wings and that it was possible for man to do the same. Da Vinci designed the ornithopter, a **flapping** wing-flying machine.

U sljedećem se zadatku od studenata traži da ispišu odgovarajuće prijedloge koji slijede iza glagola *crash*:

24 off a wing and the aircraft **crashed** _____ a tower wall
 297 the front windshield canopy **crashed** _____, crazed over (
 333 1998 Swissair Boeing MD-11 **crash**, the Board identified that the
 aircraft, which **crashed** _____ Nova Scotia,
 334 July 1973, a Varig Boeing 707 **crashed** _____ approach to Paris,

Kao i u prethodnom primjeru za riječ *flap*, na temelju ispisa odlomka iz kojega je uzet

primjer može se provjeriti jesu li studenti zadatak dobro riješili:

333 As part of its investigation into the 2 September 1998 Swissair Boeing MD-121 crash, the Board identified that the aircraft, which **crashed** off Nova Scotia, Canada went out of control when an electrical fire propagated above the cockpit ceiling panel, depriving the cockpit and flight instruments of power.



Isto je tako moguće, usporedbe radi, potaknuti studente da (kao domaći zadatak) samostalno pretraže ključnu riječ *crash* u Britanskom nacionalnom korpusu (BNC) pomoću za to predviđenoga programa (SARA). Rezultat pretraživanja već samo 50 primjera može iznijeti na vidjelo različite kontekste i različita značenja leksema *crash*, poput sljedećih:

A2M 408 Almost four years after the 1985 **crash** of an airliner in Gander, Newfoundland, in which 248 US servicemen were killed, a group of congressmen are pressing for a new inquiry into the disaster.

A5R 24 At a few selected points, the particles **crash** together head-on, generating energy of an intensity matched only by the first moments of the explosion physicists believe created the universe.

A6T 1988 The bottom is reached with a mind-numbing **crash** that jars every bone, but at least this thaws out my brain.

A9N 332 A fourth person died yesterday after an M1 **crash** involving two cars and a coach near Milton Keynes on Saturday.

ACR 3245 The biggest hurdles are safe handling (the fire risk is appallin; see the R101 airship **crash**) and an energy density even lower than methane.

AD0 1989 You have not **crash** dieted or fasted and therefore your weight is very unlikely to pile back on as soon as your goals have all been attained.

AM9 321 We will fund **crash** courses in the main areas of skill shortage, aimed in particular at the long-term unemployed.

ASA 381 When he died in the plane **crash** I cried all day.

B77 1378 In 1981 the government had to resort to **crash** purchases of kerosene to meet shortages.

CBG 1171 Since that **crash**, there has been a public outcry in Australia and the authorities have offered Pyramid investors some non-interest bearing five-year government bonds.

CEL 453 They expect the year-end result to **crash** from 163.211m to about 163.160m to 163.170m.

CEP 10960 Manager Colin Murphy was far from happy after seeing Southend **crash** to a late goal that increased their relegation worries.

CS4 1326 He still looked as if he had escaped from a major car **crash**.

FEX 1016 If you miss breakfast, energy levels tend to **crash** by mid-morning, with symptoms including craving for sweet foods.

GT0 925 But the Wall Street **crash** in 1929 (the first year in which the company showed a profit) exposed the vulnerability of the luxury car market.



GX7 507 The programme was set up in 1987 and named in memory of two employees — ; Ben Hajadi, an engineer who died in a car accident, and Solomon, who lost his life in a helicopter **crash**.

HGV 838 Miss Merchiston went to the last door, thumped twice on it with her clenched fist as if by such violence she announced her coming, and threw it wide so that it bounced off the wall with a **crash**.

HKV 3477 Clapham rail **crash** report

HP6 1394 The section has serviced these contracts through good times and bad; remember the stock market **crash** in 1987?

K41 1230 Tourists killed in road **crash**

K55 6399 Now the council is waiting for the car parks firm to solve the **crash** barrier problem.

K5D 8754 The funny thing was this happened yards from where I had had a very bad motorcycle **crash** ten years before.

K5F 38 There were rumours of a fatal coach **crash**.

K5M 4591 DENNY Motorway **crash** victim named

KCF 2821 The old King might have been killed in a plane **crash**!

KCW 509 Don't **crash** again (*about computers*)

KNC 317 It just went **Crash!** and shot off into fifteen different pieces.

Pitanja na koja odgovore valja tražiti u ovim primjerima mogu obuhvatiti višeznačnost i način prevođenja s obzirom na kontekst, vrstu riječi; zatim pitanja o tome na koja prijevozna sredstva se može odnositi riječ *crash* (*airliner, helicopter, car, plane, airship, coach*), na koja pak u prenesenom smislu (*particles, market, people*) i tome slično.

Brojne su prednosti ovakva rada sa studentima i oni se u pravilu pokazuju vrlo vještima u samostalnoj izradi zadataka.

Sve je veći broj autora koji se bave ovom problematikom pa se primjena u nastavi stranoga jezika širi. Od novijih teorijskih djela svakako bismo istaknuli knjigu L. Gavioli (2005). S druge strane ovaj se pristup u praktičnom obliku susreće i u jezičnim priručnicima pa tako u radnoj bilježnici objavljenoj uz MacMillanov *English Dictionary for Advanced Learners* (izrađen na osnovi korpusa World English s više od 200 milijuna riječi pisanoga i govorenoga jezika) možemo naći zadatke izrađene na temelju konkordancija. Uglavnom je riječ o analizi različitih značenja riječi (npr. *jam, foot*), vrsta riječi (npr. *net*), ili zadatcima u kojima ključnu riječ valja odrediti prema kontekstu iz konkordancije.

3. ZAKLJUČAK

Uloga nastavnika se mijenja. Intenzivira se poticanje što aktivnijega sudjelovanja učenika ili studenata u nastavnom procesu. Pritom raste važnost dobre pripreme nastavnih materijala i zadataka koji omogućuju kreativan, istraživački odnos prema učenju stranoga jezika. Korpusi i metode korpusne lingvistike mogu, i bez osobite teorijske podloge nastavnika, poslužiti kao pouzdan i koristan alat u razvijanju sposobnosti studenta da boljim poznavanjem jezičnih,

osobito leksičkih i terminoloških osobitosti stranoga jezika, aktivno ovladaju jezikom struke i razvijaju potrebne i očekivane komunikacijske vještine.



LITERATURA

- Gavioli, L. (2005). *Exploring Corpora for ESP Learning*. Amsterdam: John Benjamins
- Kukovec, A. (2001). *Flying, Aviation English*, Ljubljana: Select Co.
- Staničić, D. (2003). *Čestotna analiza reprezentativnog uzorka engleskoga jezika zrakoplovne struke*, diplomski rad, Fakultet prometnih znanosti, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 2003.
- Skeehan, P. (1981). ESP teachers, computers and research. *ELT documents 112 – The ESP teacher: Role, development and prospects*. London: The British Council. Stevens, V. (1995). Concordancing with Language Learners: Why? When? What?, *CAELL Journal*, 6, 2:2–10
- Tribble D., Jones G. (1997). *Concordances in the Classroom*, Houston: Athelstan
- Publications Underhill A. (2002). *Macmillan English Dictionary Workbook*, Oxford: Macmillan Publishers Ltd.
- Willis, Jane (2000) A Holistic Approach to Task-Based Course Design, *The Language Teacher*, 24, 2

CORPUS LINGUISTICS METHODS IN ENGLISH FOR SPECIAL PURPOSES



Summary:

Methods of corpus linguistics are applicable and productive in ESP teaching and learning. Possible applications of concordances in ESP (technical English) classroom are illustrated.

This approach is believed to encourage a more active and creative attitude towards language learning and use.

Key words: English for special purposes (ESP), corpus linguistics, concordances