

Z002	Obavezni 1. godina	<b>Strani jezik u struci I (Engleski jezik u struci I)</b>	P+V+S (0+0+2) + (0+0+2)	ECTS 3+3
------	-----------------------	--	----------------------------	-------------

**Cilj predmeta.** Usvajanje osnovne terminologije iz područja matematike i informatike te što korektnija primjena gramatičkih struktura koje su karakteristične za jezik u struci. Osposobljavanje studenata za čitanje stručne literature i vođenje razgovora o nekim osnovnim temama vezanim uz struku.

**Potrebna predznanja.** znanje engleskog jezika iz srednje škole

#### **Sadržaj predmeta.**

Mathematics. Numbers. The number system. Sets of numbers. Arithmetical operations on numbers. Reading mathematical formulae. Fractions. Ratio, proportion and percentage. Powers and roots. Factors. Equations and formulae. Lines and angles. The triangle. The circle. More 2-dimensional figures. 3-dimensional figures.

Introduction to computer science terminology. Computer applications: What can computers do? What is a computer? What's inside a microcomputer? About the keyboard. Point and click. Types of printers. Optical disks: pros and cons.

Grammar: Parts of speech. Word order. Tenses. Modals. Participles. Relative clauses. Passive voice. Conditional clauses. Irregular plural. Word building – prefixes, suffixes. Comparison of adjectives. Acronyms. Connectors and modifiers. Antonyms and synonyms.

#### **Očekivani ishodi učenja.**

Očekuje se da će nakon položenog kolegija studenti:

- razviti jezična znanja i vještine (slušanje, razumijevanje, govor i pisanje) koje su potrebne za receptivno i produktivno služenje jezikom u govornom i pisanom kontekstu;
- razlikovati, definirati i razumjeti temeljnu stručnu terminologiju iz područja matematike i informatike te je primjenjivati u drugim kontekstima;
- pročitati, analizirati i izložiti kratki pisani tekst, opisati sliku, pročitati formulu;
- razumjeti verbalna izlaganja i stručne dijaloge;
- sudjelovati u razgovoru i raspravi o zadanoj stručnoj temi, izraziti svoje mišljenje;
- samostalno prevoditi kraće tekstove s engleskog jezika na hrvatski uz korištenje stručne literature (rječnici, jezični priručnici);
- uočavati, analizirati i primjenjivati zakonitosti tvorbe i uporabe tipičnih gramatičkih struktura.

**Izvođenje nastave i vrednovanje znanja.** Nastava za ovaj predmet predviđena je obliku seminara koji su obavezni za sve studente. U nastavi se koriste audiovizuelna nastavna pomagala (LCD, PC, DVD), te brojni stručni časopisi i knjige koje su dostupne u knjižnici Odjela za matematiku. Studenti povremeno dobivaju domaće zadaće ili manje projektne zadatke, što utječe na konačnu ocjenu iz predmeta. Znanje studenata prati se kontinuirano putem kolokvija, a usmeni dio ispita slijedi na kraju akademske godine.

**Može li se predmet izvoditi na engleskom jeziku:** Da.

#### **Osnovna literatura:**

1. I. Ferčec, A Course in Scientific English: Mathematics, Physics, Computer Science, Odjel za matematiku/Elektrotehnički fakultet, Osijek, 2001.
2. R. Murphy, English Grammar in Use, CUP, Cambridge, 1999.

#### **Dopunska literatura:**

1. C. Clapham, The Concise Dictionary of Mathematics, OUP, Oxford, 1996.

2. D. Koračin, Čitanje matematičkih formula, Element, Zagreb, 1996.
3. M. Krajnović, Rječnik matematičkih naziva, Matematičko-fizički list, (izvanredni broj), Zagreb, 1999-2000.
4. Oxford Dictionary of Computing (ur. V. Illingworth), OUP, Oxford, 1996.

Z002	Obavezni 1. godina	<b>Strani jezik u struci I (Njemački jezik u struci I)</b>	P+V+S (0+0+2) + (0+0+2)	ECTS 3+3
------	-----------------------	--	----------------------------	-------------

**Cilj predmeta:** Usvajanje osnovne terminologije iz područja matematike i računarstva te što korektnija primjena gramatičkih struktura koje su karakteristične za jezik u struci. Osposobljavanje studenata za čitanje stručne literature i vođenje razgovora o nekim osnovnim temama vezanim uz struku.

**Potrebna predznanja.** znanje njemačkog jezika iz srednje škole

#### **Sadržaj predmeta.**

Mathematik (Zahlen, Grundrechnungsarten). Potenzieren und Wurzelrechnung. Klammern. Brüche. Lesen mathematischer Formeln. Gleichungen. Geometrische Grundbegriffe (Dreieck, Vier- und Vielecke, Kreis).

Was ist Informatik? Kurze Geschichte des Computers. PC-Aufbau. Speicher. Die Peripherie: Ein- und Ausgabegeräte: Die Tastatur. Der Bildschirm. Der Drucker. Scanner. Die Maus.

Grammatik: Temporalsätze, Konditionalsätze mit und ohne die Konjunktion *wenn*, Imperativ, Partizip I und Partizip II, Das Passiv, Die Adjektivdeklination, Das erweiterte Attribut, Relativsätze, Wortzusammensetzungen.

#### **Očekivani ishodi učenja.**

Očekuje se da će nakon položenog kolegija studenti:

- razviti jezična znanja i vještine (slušanje, razumijevanje, govor i pisanje) koje su potrebne za receptivno i produktivno služenje jezikom u govornom i pisanom kontekstu;
- razlikovati, definirati i razumjeti temeljnu stručnu terminologiju iz područja matematike i informatike te je primjenjivati u drugim kontekstima;
- pročitati, analizirati i izložiti kratki pisani tekst, opisati sliku, pročitati formulu;
- razumjeti verbalna izlaganja i stručne dijaloge;
- sudjelovati u razgovoru i raspravi o zadanoj stručnoj temi, izraziti svoje mišljenje;
- samostalno prevoditi kraće tekstove s njemačkog jezika na hrvatski uz korištenje stručne literature (rječnici, jezični priručnici);
- uočavati, analizirati i primjenjivati zakonitosti tvorbe i uporabe tipičnih gramatičkih struktura.

**Izvođenje nastave i vrednovanje znanja.** Nastava za ovaj predmet predviđena je obliku seminara koji su obavezni za sve studente. U nastavi se koriste audiovizuelna nastavna pomagala (LCD, PC, DVD), te brojni stručni časopisi i knjige koje su dostupne u knjižnici Odjela za matematiku. Studenti povremeno dobivaju domaće zadaće ili manje projektne zadatke, što utječe na konačnu ocjenu iz predmeta. Znanje studenata prati se kontinuirano putem kolokvija, a usmeni dio ispita slijedi na kraju akademske godine.

**Može li se predmet izvoditi na engleskom jeziku:** Ne.

#### **Osnovna literatura:**

1. H. Binder/R. Buhlmann, Hinführung zur mathematisch-naturwissenschaftlichen Fachsprache, Teil 1: Mathematik, Max Hueber Verlag, München, 1981.
2. Dreyer-Schmitt, Lehr- und Übungsbuch der deutschen Grammatik, Max Hueber Verlag, München, 2000.
3. J. Ortman, Einführung in die PC-Grundlagen, Tandem Verlag, Herne, 1993.

**Dopunska literatura:**

1. D. Koračin, Čitanje matematičkih formula, Element, Zagreb, 1996.
2. M. Krajnović, Rječnik matematičkih naziva, Matematičko-fizički list (izvanredni broj), agreb, 1999-2000.