

# **General English**

## **For University Students**

*Omid Tabatabaei, PhD*

*Abbass EslamiRasekh, PhD,*

*Maryam EslamiRasekh, PhD*

[www.ketab.ir](http://www.ketab.ir)

سرشناسه	طباطبایی، سیدامید، ۱۳۳۹ - Omid Tabatabaei
عنوان و نام پدیدآور	General English for university student/by Seyed Omid Tabatabaei, Abbas Eslami Rasekh, Maryam Estami Asekh.
مشخصات نشر	نجف‌آباد: دانشگاه آزاد اسلامی (نجف‌آباد)، ۱۳۹۰ = ۲۰۱۱ م.
مشخصات ظاهری	۳۳۶ ص.
شابک	ISBN: 978-964-10-0561-2
وضعیت فهرست‌نویسی	فیا :
یادداشت	انگلیسی-.
یادداشت	ص.ع. به فارسی؛ زبان عمومی. تألیف و تدوین: دکتر سید امید طباطبایی دکتر عباس اسلامی راسخ مریم اسلامی راسخ.
آوانویسی عنوان	جنرال اینگلیش فور یونیورسیتی استودنٹز
موضوع	زبان انگلیسی — کتاب‌های قرأت (دانشگاهی)
شناسه افزوده	اسلامی راسخ، عباس، ۱۳۳۴ -
شناسه افزوده	Eslami Rasekh, Abbas
شناسه افزوده	اسلامی راسخ، مریم، ۱۳۶۴ -
شناسه افزوده	Maryam Estami Rasekh,
شناسه افزوده	دانشگاه آزاد اسلامی. واحد نجف‌آباد
شناسه افزوده	Islamic Azad University, Najafabad Branch
رده بندی کنگره	۱۳۹۰ ج ۱ - ۱۳۳۰ PE
رده بندی دیویی	۴۲۳/۱ :
شماره کتابشناسی ملی	۲۲۲۰۹۲۸ :



## زبان عمومی

ک مولف:	امید طباطبایی، عباس اسلامی راسخ، مریم اسلامی راسخ
ک ناشر:	انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد
ک نوبت چاپ:	اول
ک تاریخ نشر:	۱۳۹۰
ک شمارگان:	۵۰۰ جلد
ک تعداد صفحات:	۳۳۶ صفحه
ک لیتوگرافی:	آسمان
ک چاپ:	کیمیا
ک صحافی:	امین
ک ناظر فنی:	سید محسن کاظمی
ک قیمت:	۶۵۰۰ تومان
ک شابک:	۹۷۸-۹۶۴-۱۰-۰۵۶۱-۲

نشانی: اصفهان، نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد، معاونت پژوهشی، مرکز انتشارات، تلفن: ۰۳۳۱-۲۲۹۱۱۱۰

حق چاپ و هرگونه کپی برداری برای ناشر محفوظ است. [www.iaum.ac.ir](http://www.iaum.ac.ir)

## مواحب

اهمیت کتاب کتابت شایان مضامین برتر و همچنین از راه اولیای دجست و این کتابت و کتابت  
افتمای تا و قلمی سلفا کردند است و این امری بدی است. نوشتار و نشر هم موجب و شن شدن و امان از نتایج تحقیقات  
تجربیات برتری و تحقیقات برشته و انگلیسی می شود و نقش و اثر دینی از رفته و رفته و رفته و رفته و رفته و رفته  
تجربیات برتری و تحقیقات برشته و انگلیسی می شود و نقش و اثر دینی از رفته و رفته و رفته و رفته و رفته و رفته  
تجربیات برتری و تحقیقات برشته و انگلیسی می شود و نقش و اثر دینی از رفته و رفته و رفته و رفته و رفته و رفته

تجربیات برتری و تحقیقات برشته و انگلیسی می شود و نقش و اثر دینی از رفته و رفته و رفته و رفته و رفته و رفته  
تجربیات برتری و تحقیقات برشته و انگلیسی می شود و نقش و اثر دینی از رفته و رفته و رفته و رفته و رفته و رفته  
تجربیات برتری و تحقیقات برشته و انگلیسی می شود و نقش و اثر دینی از رفته و رفته و رفته و رفته و رفته و رفته  
تجربیات برتری و تحقیقات برشته و انگلیسی می شود و نقش و اثر دینی از رفته و رفته و رفته و رفته و رفته و رفته  
تجربیات برتری و تحقیقات برشته و انگلیسی می شود و نقش و اثر دینی از رفته و رفته و رفته و رفته و رفته و رفته  
تجربیات برتری و تحقیقات برشته و انگلیسی می شود و نقش و اثر دینی از رفته و رفته و رفته و رفته و رفته و رفته

فبا کفر راست و کفر نیکان

در بیان آثار و نوی این کتابخانه بود و است و این است و این است و این است و این است و این است و این است  
تجربیات برتری و تحقیقات برشته و انگلیسی می شود و نقش و اثر دینی از رفته و رفته و رفته و رفته و رفته و رفته  
تجربیات برتری و تحقیقات برشته و انگلیسی می شود و نقش و اثر دینی از رفته و رفته و رفته و رفته و رفته و رفته  
تجربیات برتری و تحقیقات برشته و انگلیسی می شود و نقش و اثر دینی از رفته و رفته و رفته و رفته و رفته و رفته  
تجربیات برتری و تحقیقات برشته و انگلیسی می شود و نقش و اثر دینی از رفته و رفته و رفته و رفته و رفته و رفته  
تجربیات برتری و تحقیقات برشته و انگلیسی می شود و نقش و اثر دینی از رفته و رفته و رفته و رفته و رفته و رفته

دکتر سید محمد امیری

رئیس دانشگاه آزاد اسلامی مشهد



## IN THE NAME OF GOD

### Preface

General English courses which are currently used as teaching materials contain general topics which are about ordinary needs of lay people; consequently, as long term experienced teachers, we have observed how students show reluctance for learning them. This textbook has been a response to their scientific English needs about scientific topics which they are interested in and motivated by. The present textbook contains a fairly large number of semi-technical vocabulary items relevant to all branches of Science. It reflects years of experience in the choice of motivating materials. Students, who most likely are instrumentally motivated by their future scientific needs, work more to learn the English they need for their future job or study needs. There has been a motive for the authors to write a textbook which includes topics related to social and pure sciences. The assumption is that every student is in need of learning scientific English. The units contain materials which have numerous general and semi-technical new words essential for the students to learn.

The work has maintained two goals: First, teaching semi-technical words used in pure and social sciences for the purpose of teaching what is essentially needed in students' career. Another goal has been enhancing students' incentive for learning English: the English which is not cultural but scientific. To achieve the goals, the content of the textbook has been limited to the topics identified in all scientific majors of study; various enough for the General English teachers to decide whether or not to incorporate a given unit into the plan of the course. The respected teachers can judge about the degree of significance of each unit to be included in the syllabus. The exercises and the tasks following the reading passages have been designed to ease learning as well as to get students involved in group activities. Correct pronunciation of vocabulary items has been introduced for the students to practice. Meaning of the new words used has been presented through using examples followed by simple definitions given. To help the students focus on the specific meaning of the words, the irrelevant meanings have been excluded. As an ultimate measure aiming at making learning possible

even without the teachers' assistance and as a strategy which may prove useful for most students if not all, the translations introduced are presented to encourage the students to check their understanding and further guess the meaning of unknown words. This will help the student who face with difficulty not to give up. A sentential translation accurate and closely similar to the original English version of the texts in question has been given for the purpose of enabling students to discover every word's equivalent item in Persian. In order not to leave any point for learning unlearned, and to avoid possible mistakes, the key to the exercises have been provided. It is suggested to the students that they first discover the answers to the questions and then check their performance with the key provided.

It is hoped that students who develop a thorough mastery over the passages introduced in the lessons will have a good chance of passing the English part of the MA entrance examination. They will also have developed the scientific English proficiency required in understanding academic texts used in English textbooks, articles and scientific materials in web sites.

What the reader finds in this textbook is not claimed to be complete nor perfect. This book can be considered to be a step in preparing more useful materials for general English courses in Iran. This collection is a first step in changing the teaching materials towards the better and in this way giving enough incentive to the students to commit themselves. Undoubtedly, the textbook will not be free from imperfections. It will be of great use to the authors if readers contribute by showing the critical issues which need mentioning. Reminding the authors of shortcomings will be acknowledged with thanks.

### Correct pronunciation of lexicon:

For the purpose of learning to pronounce words correctly, we have used Oxford-transcription symbols currently used in Oxford dictionaries. It is necessary that students, before using this book, try to learn the sounds that are represented by these symbols to be able to pronounce the words correctly.

**Stress pattern:** The placement of stress has been shown by the symbol ' (e.g. in pronouncing mountain, the first syllable is produced with more force. /'maʊntən/, so, the first part of this word is louder, more heavily stressed, and clearer). Wherever this symbol is used, the pronunciation should be stronger than the other syllable of the word. The word moun.tain is made of two syllables; the first receives the stress.

### Consonants

p	pen	/pen/	s	see	/si:/
b	bad	/bæd/	ʃ	shoe	/ʃu:/
t	tea	/ti:/	ʒ	vision	/'viʒn/
d	did	/dɪd/	h	hat	/hæt/
k	cat	/kæt/	m	man	/mæn/
g	get	/get/	n	now	/naʊ/
tʃ	chain	/tʃeɪn/	ŋ	sing	/sɪŋ/
dʒ	jam	/dʒæm/	l	leg	/leg/
f	fall	/fɔ:l/	r	red	/red/
v	van	/væn/	j	yes	/jes/
θ	thin	/θɪn/	w	wet	/wet/
ð	this	/ðɪs/			

The symbol (r) indicates that British pronunciation will have /r/ only if a vowel sound follows directly at the beginning of the next word, as in far away; otherwise the /r/ is omitted. For American English, all the /r/ sounds should be pronounced.

## Vowels and diphthongs

i:	see	/si:/	ɜ:	fur	/fɜ:(r)/
i	happy	/'hæpi/	ə	about	/ə'baʊt/
ɪ	sit	/sɪt/	eɪ	say	/seɪ/
e	ten	/ten/	əʊ	go	/gəʊ/ (British English)
æ	cat	/kæt/	oʊ	go	/goʊ/ (American English)
ɑ:	father	/'fɑ:ðə(r)/	aɪ	my	/maɪ/
ɒ	got	/gɒt/ (British English)	ɔɪ	boy	/bɔɪ/
ɔ:	saw	/sɔ:/	aʊ	now	/naʊ/
ʊ	put	/pʊt/	ɪə	near	/nɪə(r)/ (British English)
u	actual	/'æktʃuəl/	eə	hair	/heə(r)/ (British English)
u:	too	/tu:/	ʊə	pure	/pjʊə(r)/ (British English)
ʌ	cup	/kʌp/			

## Contents

Preface .....	7
Pronunciation Guide .....	9
LESSON ONE: Social Research .....	13
LESSON TWO: Violent Video Games Reduce Brain Response to Violence....	29
LESSON THREE: Different Cultures Read Facial Expressions Differently....	45
LESSON FOUR: The History of money .....	61
LESSON FIVE: Isotopic Dating: the Yardstick for Geologic Time .....	83
LESSON SIX: Biochemical Locks and Keys .....	103
LESSON SEVEN: Measuring the Solar System .....	123
LESSON EIGHT: History of the Periodic Table .....	147
LESSON NINE: Gravity Unleashed .....	175
LESSON TEN: How the Zebrafish Gets His Stripe .....	195
LESSON ELEVEN: Why Giants Don't Exist .....	215
LESSON TWELVE: Better Band Aids .....	235
LESSON THIRTEEN: Molecules Line Up to Make the Tiniest of Wires ....	251
LESSON FOURTEEN: Monkey Vision .....	267
LESSON FIFTEEN: Evidence of Water Ice on Asteroid's Surface .....	287
LESSON SIXTEEN: Adding Velocities: A Walk on the Train .....	305
REFERENCES .....	325