



بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

مرجع کامل کنکور

# زبان تخصصی مهندسی نقشه‌برداری

- سوالات چهارگزینه‌ای با پاسخ تشریحی
- ارائه لغات مهم و کلیدی
- ترجمه‌ی کامل متون
- ارائه تلفظ لغات با علائم فونتیک
- کارشناسی به کارشناسی ارشد
- قابل استفاده دانشجویان مقطع کارشناسی

قابل استفاده دانشجویان دانشگاه سراسری، آزاد، علمی کاربردی و ...

شامل متن دروس:

- ژئودزی
- فتوگرامتری
- سنجش از دور
- نقشه‌برداری
- G I S

مؤلفین:

مهندس حمید غیور  
کارشناس ارشد ژئودزی دانشگاه تهران  
مهندس محمد میرزاعلی  
کارشناس ارشد ژئودزی دانشگاه تهران

به همراه آزمونهای سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۶

سرشناسه	: غيور، حميد، ۱۳۶۸ -
عنوان و نام پديدآور	: مرجع كامل كنكور زبان تخصصي مهندسي نقشه‌برداري / مؤلفين حميد غيور، محمد ميرزاعلي .
مشخصات نشر	: تهران : نوآور، ۱۳۹۳ .
مشخصات ظاهري	: ۲۸۶ ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۱۱۳-۴
وضعيت فهرست نويسي	: فيبا
موضوع	: دانشگاه‌ها و مدارس عالی -- ايران -- آزمون‌ها
موضوع	: زبان انگليسي -- کتاب‌های قرائت -- نقشه‌برداري
شناسه افزوده	: ميرزاعلي، محمد، ۱۳۶۵ -
رده بندي کنگره	: LB ۲۳۵۳/غ/۹م۴ ۱۳۹۳
رده بندي ديويي	: ۳۷۸/۱۶۶۴
شماره کتابشناسي ملي	: ۳۳۹۵۶۵۷

## مرجع كامل كنكور زبان تخصصي مهندسي نقشه‌برداري

مؤلفين:	مهندس حميد غيور، مهندس محمد ميرزاعلي
ناشر:	نوآور
شمارگان:	۵۰۰ نسخه
ناظر چاپ:	محمدرضا نصيرنيا
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۱۱۳-۴



نشر نوآور

### مرکز پخش:

نوآور: تهران - خ انقلاب، خ فخررازي، خ شهداي ژاندارمري نرسیده به خ دانشگاه ساختمان ايرانيان،

پلاک ۵۸، طبقه دوم، واحد ۶

تلفن: ۹۲ - ۶۶۴۸۴۱۹۱

[www.noavarpub.com](http://www.noavarpub.com)

کليه حقوق چاپ و نشر اين کتاب مطابق با قانون حقوق مؤلفان و مصنفان مصوب سال ۱۳۴۸ برای ناشر محفوظ و منحصرأ متعلق به نشر نوآور می‌باشد. لذا هر گونه استفاده از کل يا قسمتی از اين کتاب (از قبيل هر نوع چاپ، فتوکپی، اسکن، عکس‌برداری، نشر الكترونيکی، هر نوع انتشار به صورت اينترنتی، سی دی، دی وی، فيلم فايل صوتی يا تصويری و غيره) بدون اجازه کتبی از نشر نوآور ممنوع بوده و شرعاً حرام است و متخلفين تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

## هشدار

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با قانون حقوق مؤلفان و مصنفان، مصوب سال ۱۳۴۸ برای ناشر محفوظ و منحصراً متعلق به نشر نوآور می‌باشد. لذا هر گونه استفاده از کل یا قسمتی از این کتاب به هر شکل از قبیل هر نوع چاپ، فتوکپی، اسکن، تایپ از کتاب، تهیه پی دی اف از کتاب، عکس برداری، نشر الکترونیکی، هر نوع انتشار به صورت اینترنتی، سی دی، دی وی دی، فیلم، فایل صوتی یا تصویری و غیره بدون اجازه کتبی از نشر نوآور ممنوع بوده و **شرعاً حرام** است و متخلفین تحت پیگرد قانونی و قضایی قرار می‌گیرند.

با توجه به اینکه هیچ کتابی از کتب نشر نوآور بصورت فایل ورد یا پی دی اف و موارد اینچنین، توسط این انتشارات در هیچ سایت اینترنتی ارائه نشده است لذا در صورتی که هر سایتی اقدام به تایپ، اسکن و یا موارد مشابه نماید و کل یا قسمتی از متن کتب نشر نوآور را در سایت خود قرار داده و یا اقدام به فروش آن نماید، توسط کارشناسان امور اینترنتی این انتشارات که مسئولیت اداره سایت این انتشارات را به عهده دارند و به طور روزانه به بررسی محتوای سایت‌ها می‌پردازند، بررسی و در صورت مشخص شدن هر گونه تخلف، ضمن اینکه این کار از نظر شرعی حرام می‌باشد، وکیل قانونی انتشارات از طریق وزارت ارشاد و نیز سایر مراجع قانونی اقدام به مسدود نمودن سایت متخلف کرده و طی انجام مراحل قانونی و اقدامات قضایی، خاطیان مورد پیگرد قانونی و قضایی قرار گرفته و کلیه خسارات وارده به این انتشارات از متخلف اخذ می‌گردد.

همچنین در صورتی که کتابفروشی اقدام به تهیه کپی، جزوه، چاپ دیجیتال، چاپ ریسو، افست و غیره از کتب انتشارات نوآور نموده و اقدام به فروش آن نماید، ضمن اطلاع رسانی تخلفات کتابفروشی مزبور به سایر همکاران و موزعین محترم، از طریق وزارت ارشاد، اتحادیه ناشران، و انجمن ناشران دانشگاهی و نیز مراجع قانونی و قضایی اقدام به استیفای حقوق خود از کتابفروشی متخلف می‌نماید.

**خرید، فروش، تهیه، استفاده و مطالعه از روی نسخه غیر اصل کتاب شرعاً حرام است.**

انتشارات نوآور از خوانندگان گرامی خود درخواست دارد که در صورت مشاهده هر گونه تخلف از قبیل موارد فوق مراتب را از طریق تلفن‌های انتشارات نوآور به شماره ۰۲۱ ۶۶۴۸۴۱۹۱ و ۰۹۱۲۳۰۷۶۷۴۸ و یا از طریق ایمیل [info@noavarpub.com](mailto:info@noavarpub.com) و یا از طریق منوی تماس با ما در سایت [www.noavarpub.com](http://www.noavarpub.com) به این انتشارات ابلاغ نمایید تا از تضييع حقوق ناشر، پدیدآورنده و نیز خود خوانندگان محترم جلوگیری به عمل آید. و نیز به عنوان تشکر و قدردانی از کتب انتشارات نوآور هدیه دریافت نمایید.

## فهرست مطالب

پیشگفتار .....	5
British English Pronunciation Guide .....	6
LESSON 1 .....	7
LESSON 2 .....	18
LESSON 3 .....	34
LESSON 4 .....	52
LESSON 5 .....	70
LESSON 6 .....	87
LESSON 7 .....	103
LESSON 8 .....	123
LESSON 9 .....	144
LESSON 10 .....	170
LESSON 11 .....	193
LESSON 12 .....	209
LESSON 13 .....	228
<b>LESSON 14 .....</b>	<b>254</b>
منابع .....	283

## پیشگفتار

خدای متعال را سپاس می‌گوییم که توفیق داد بتوانیم به‌عنوان عضوی از جامعه نقشه‌برداری گامی هرچند کوچک در جهت رفع کمبود منابع و کتب آموزشی در درس زبان تخصصی این رشته برداریم. کتاب حاضر دربرگیرنده‌ی گزیده‌ای مفید از متون رشته‌ی مهندسی نقشه‌برداری شامل مطالب تخصصی ژئودزی، فتوگرامتری، سنجش‌ازدور، سیستم اطلاعات مکانی، و مباحث عمومی رشته‌ی نقشه‌برداری است. در نگارش کتاب سعی شده است مطالب به‌طور جامع و کامل پوشش داده شوند تا دیگر نیازی به مراجع و منابع مختلف نباشد. در حال حاضر این کتاب شامل ۱۴ درس و هر درس شامل ۱۲ لغت کلیدی و مهم است. در آغاز هر درس لغات به همراه تلفظ و ترجمه‌ی آن‌ها در قالب یک جدول ارائه‌شده‌اند. از آنجایی که بهترین روش یادگیری لغات، بررسی نقش و معنای آن در جمله است، هرکدام از لغات در ۳ جمله یا پاراگراف نمونه آورده شده است و پس از آن، لغات داخل متون دیگری به‌کاررفته‌اند. با توجه به اینکه هدف اصلی کتاب، آماده‌سازی داوطلبین کنکور کارشناسی ارشد است لذا توجه به سؤالات چهارگزینه‌ای بسیار مهم می‌باشد، از این رو، سؤالات چهارگزینه‌ای درک مطلب، بخش پایانی هر درس را تشکیل می‌دهند. علاوه بر این، کتاب حاضر به نحوی نگارش یافته است که پاسخگوی نیاز دانشجویان در درس زبان تخصصی نقشه‌برداری نیز باشد.

در اینجا بر خود لازم می‌دانیم تا از زحمات خانواده و اساتید دلسوز خود نهایت تشکر و قدردانی را به عمل آوریم. همچنین از تمام عزیزانی که در تهیه، چاپ و انتشار این اثر همکاری داشته‌اند بی‌نهایت سپاسگزاریم. در پایان از شما استادان، دانشجویان، و خوانندگان محترم این کتاب تقاضا داریم به‌منظور ارائه پیشنهادهای و انتقادات و کمک به بهتر شدن این مجموعه با آدرس پست الکترونیکی [info@noavarpub.com](mailto:info@noavarpub.com) تماس حاصل فرمایید.

این اثر را تقدیم می‌کنیم به روح پاک مهندس محمد نجفی (۱۳۹۲-۱۳۶۶)

فارغ‌التحصیل رشته مهندسی نقشه‌برداری دانشگاه تفرش (۱۳۸۸-۱۳۸۴)

با آرزوی موفقیت و پیروزی  
حمید غیور - محمد میرزاعلی

## British English Pronunciation Guide

### Phonetic Chart

Based on International Phonetic Alphabet (IPA) Transcription

#### Consonants

p soup /su:p/	b bat /bæt/	t light /laɪt/	d dog /dɒg/	tʃ cheese /tʃi:z/	dʒ jet /'dʒet/	k cap /kæp/	g bag /bæg/
f fish /fɪʃ/	v van /væn/	θ thumb /'θʌm/	ð mother /'mʌðə/	s mouse /maʊs/	z zebra /'zebrə/	ʃ shoe /ʃu:/	ʒ television /'telɪvɪʒn/
m man /mæn/	n rain /reɪn/	ŋ king /kɪŋ/	h hand /hænd/	l log /lɒg/	r write /'raɪt/	w whale /weɪl/	j yo-yo /'jəʊ jəʊ/

#### Vowels

i: sea /si:/	ɪ swim /swɪm/	e bed /bed/	æ cat /kæt/
ɑ: car /kɑ:/	ʌ cup /kʌp/	ɒ lock /lɒk/	ɔ: ball /bɔ:l/
ʊ book /bʊk/	u: two /'tu:/	ɜ: shirt /ʃɜ:t/	ə father /'fɑ:ðə/

#### Diphthongs

eɪ eight /eɪt/	aɪ eye /aɪ/	ɔɪ boy /bɔɪ/	əʊ arrow /'ærəʊ/
aʊ house /'haʊs/	eə chair /tʃeə/	ɪə deer /dɪə/	ʊə tourist /'tʊərɪst/

#### Stress Marks

primary stress '	secondary stress ˈ
---------------------	-----------------------

# LESSON 1

Word	Pronunciation	Translation
geodetic	/ˌdʒiːəʊˈdeɪtɪk/	ژئودتیک
facility	/fəˈsɪlɪti/	تسهیلات، امکانات
propagation	/ˌprɒpəˈgeɪʃən/	انتشار، گسترش
temporal	/'tempərəl/	زمانی، موقتی
induce	/ɪnˈdjuːs/	سبب شدن، به وجود آمدن
associate	/əˈsəʊʃiət/	همراه شدن
trilateration	/'traɪˈlætərəɪʃən/	سه پهلو بندی
stability	/stəˈbɪlɪti/	پایداری، ثبات
tremendous	/'triːmɛndəs/	شگرف، عظیم
estimate	/'estɪmeɪt/	برآورد کردن، تخمین زدن
crust	/'krʌst/	پوسته
InSAR	/ɪnˈsɑː/	تداخل سنجی تصاویر راداری دریچه مصنوعی

## 1. geodetic

= of or relating to or determined by geodesy; pertaining<sup>1</sup> to geodesy

- a. **Geodetic** methods are employed to determine relative positions of widely spaced survey marks and compute lengths and directions of the long lines between them.
- b. It is now becoming common to use a three-dimensional, earth centered Cartesian coordinate system for **geodetic** computations.
- c. **Geodetic** personnel may be categorized into scientists, engineers, technicians, and auxiliary personnel.

۱. pertain وابسته بودن، مربوط بودن

## 2. facility

= something designed and created to serve a particular function and to afford 'a particular convenience' or service

a. Surveying equipments can be sent to a repair **facility** for a thorough cleaning and lubrication, but a surveyor can do a few things to keep equipment in good condition.

b. During the mid-1970s, several groups of astronomers agreed to combine their **facilities** in order to increase the number of simultaneous baselines available for VLBI observations.

c. "Centro di Geodesia Spaziale Giuseppe Colombo" (Space Geodesy Center 'Giuseppe Colombo') is the largest Italian **facility** for space geodetic observation that it managed by ASI (Agenzia Spaziale Italiana).

## 3. propagation

= the spreading of something into new region

a. Perturbations may occur to the direction of **propagation**, to the velocity of propagation and to the signal strength.

b. The **propagation** delay caused by the troposphere is nearly identical for the total spectrum of visible light and for the radio frequency domain.

c. Satellite tracking methods involve the **propagation** of a signal over a finite time span.

## 4. temporal

= not eternal'; of or relating to or limited by time

a. Phase noise has instrumental causes (receiver noise), and is also created by **temporal** decorrelation in the repeat-pass interferometry, for example caused by a change in vegetation.

b. The Earth's body and gravity field undergo changes at different **temporal** and spatial scales.

---

۱. afford فراهم کردن، از عهده برآمدن

۲. راحتی

۳. spread پخش شدن

۴. دائمی



c. GRACE<sup>1</sup> has produced consistent long to medium wavelength global gravity field models and its **temporal** changes.

### 5. induce

= cause to arise<sup>2</sup>; cause to do; cause to happen

a. The principal part of the Earth's variable deformation is **induced** by ocean tides.

b. The tidally **induced** variations in Earth's external potential can be expressed as variations in the spherical harmonic geopotential coefficients.

c. The forces **induced** by radiation pressure affect variations of the orbital elements.

### 6. associate

= To connect or join together; to keep company with

a. The very high accuracy potential **associated** with comparatively easily transportable equipment makes GPS a suitable technique for determining recent crustal movements.

b. The VLBI stations are also subject to horizontal and vertical crustal motion **associated** with plate tectonics.

c. Radiant energy, which like all other energies expressed in Joules, is the energy **associated** with electromagnetic radiation.

### 7. trilateration

= a method of surveying in which triangle<sup>3</sup> sides are measured, usually by electronic means<sup>4</sup>, and, from this information, angles are computed

a. Modern terrestrial control survey practice favors a combination of triangulation and **trilateration**, i.e., measure both the angles and the distances.

b. Basic triangulation is less expensive than classical **trilateration** and, under most conditions, more accurate.

c. **Trilateration** permits controlling large and small geographical areas with a minimum number of personnel.

---

۱. ماهواره Gravity Recovery and Climate Experiment (GRACE)

۲. برآمدن

۳. مثلث

۴. وسایل، روش‌ها

## 8. stability

= the condition of being steady<sup>1</sup> and not changing

- a. One of the key issues nowadays is the definition and **stability** of global and regional reference frames.
- b. The characteristic feature of the rubidium frequency standard is its excellent long term **stability**.
- c. Cesium clocks exhibit high **stability**, losing about 1 second in 1.5 million years. Hydrogen maser clocks exhibit about an order of magnitude even higher stability.

## 9. tremendous

= extraordinarily<sup>1</sup> large in size or extent or amount or power or degree

- a. Advances in computer science have had a **tremendous** impact on all aspects of modern technology, and the effects on the collection and processing of data in both field surveying and remotely sensed imagery have been significant.
- b. Despite the **tremendous** improvements of force models applied within orbit determination, further progress is getting more and more difficult.
- c. During the 1970s, with the introduction of electronic computer-controlled technology, manual, graphical methods of map production were replaced by computer assisted mapping technology, which opened up **tremendous** possibilities.

## 10. estimate

= an approximate calculation of the value, size, amount etc. of something

- a. In order to **estimate** the effect of Earth's anomalous gravity field on particular satellite orbits, it is often sufficient to determine the accelerations caused by the first zonal harmonics.
- b. In principle, in this technique, some of the parameters are eliminated instead of being **estimated**.
- c. If the temperature used is the estimated air temperature, a random error could be associated with the **estimation**.

**11. crust**

= the outer layer of the Earth

- a. Earth's **crust** continuously undergoes various deformations.
- b. There are many geodetic signals that can be observed and are representative of the deformation mechanisms of the Earth's **crust** at different spatial and temporal scales.
- c. Tidal upload means that GPS stations show a vertical displacement due to the **crustal** deformation caused by oceanic and solid Earth tides.

**12. InSAR**

= acronym for Interferometric Synthetic Aperture Radar; a radar technique used in geodesy and remote sensing to measure topography and crustal deformation

- a. The **Interferometric SAR** is a very powerful tool for geodetic deformation studies developed with the interferometric use of the SAR antenna.
- b. Most spacecraft carrying SAR equipment are also used in satellite altimetry, and some of the results from differential **InSAR** can be considered as complementary to GPS in geodynamic deformation studies.
- c. The **InSAR** technique only works properly when the scattering behavior of the images does not change too much between both observations and when the baseline between both antenna positions is not too long.