

مباحث عمومی و انتخابی امتحان جامع

برای گرایش‌های مختلف تحصیلی

مباحث عمومی و انتخابی گرایش‌های مهندسی سازه و زلزله برای امتحان جامع

منابع اصلی طرح سوال	عنوان مبحث		
Kreyszig, Wylie & Barret, Greenberg	ریاضیات مهندسی	۱	مباحث عمومی
Beer & Johnston, Popov, Borezi	مکانیک جامدات	۲	
Chopra, Clough & Penzien	دینامیک سازه	۳	
Norris & Wilbur, Yuan-Yu Hsieh	تحلیل سازه	۱	مباحث انتخابی
Timoshenko & Goodier, Malvern	تئوری الاستیسیته	۲	
Chopra, Bozorgnia, Naeim, (دکتر مقدم)	مهندسی زلزله	۳	
Salmon & Johnson, Bruneau	طراحی فولاد	۴	
Nilson, Park & Pauly, MacGregor	طراحی بتن	۵	

توجه: منابع اصلی برای طرح سوال طبق جدول بالا بوده و همراه داشتن این منابع در زمان امتحان مجاز می‌باشد. استفاده از هرگونه مدرک دیگر و یا جزوات درسی در حین امتحان مجاز نمی‌باشد.

مباحث عمومی و انتخابی گرایش مهندسی آب برای امتحان جامع

منابع اصلی طرح سوال	عنوان مبحث		
Advanced Engineering Mathematics, E. Kreyszing, 1999. Mathematical Analysis in Engineering, C.C. Mei, 1997.	ریاضیات مهندسی	۱	کلیه مباحث عمومی
Fluid Mechanics, V.L. Streeter, 1998. Open Channel Flow, Henderson, 1966.	سیالات و هیدرولیک	۲	
Hydrology and Floodplain Analysis, 3 rd ed., 2002., P.B. Bedient and W.C. Huber Prentice Hall.	هیدرولوژی	۳	
Water Resource Systems Planning and Management, UNESCO Locks. D.P., and E. Van Beek. Hydro systems Engineering and Management, McGraw-Hill, Inc., Mays, L.W., and Tung, Y-K, 1992.	تحلیل سیستم‌های منابع آب	۱	کلیه مباحث انتخابی
Fundamentals of Numerical Reservoir Simulation, D.W. Peacman, 1977. Anderson, D.A. et al., (1984), Computational Fluid Mechanics and Heat Transfer, Hemisphere Publishing Co. Numerical methods for Differential Equation, M.A. Celia & W.G. Gray, 1992. French, R.H. (1985), Open Channel Hydraulics, McGraw-Hill. (مرجع برای حل معادلات سنت-ونانت)	روش‌های عددی و محاسباتی در آب	۲	
Water Quality: Diffuse Pollution and Watershed Management, Novotny, 2002. Surface Water Quality Modeling, Chapra, 1997.	کیفیت منابع آب	۳	
Special Topics in Mixing and Transport Process in the Environment, Scolt A . Socolo Fsky, and G. H. Jirka , 2005. Water Chemistry, V.L. Shoeyink, and D Jenkins, 1980.	مبانی فرآیندها در مهندسی محیط زیست	۴	
Karamcheti, "Principle of ideal-fluid aerodynamics", 1980. Turner, J. S. "Buoyancy effects in fluids", Cambridge University preen, 1973.	هیدرودینامیک زیست محیطی	۵	
"Ground water contamination: transport and remediation", Philip B. Bedient, Hanadi S. Rifai, Charles J. Newell., PTR Prentice-Hall, Inc., 1994.	آلودگی آبهای زیرزمینی	۶	

توجه: منابع اصلی برای طرح سوال طبق جدول بالا بوده و همراه داشتن این منابع در زمان امتحان مجاز می‌باشد.
استفاده از هر گونه مدرک دیگر و یا جزوات درسی در حین امتحان مجاز نمی‌باشد.

مباحث عمومی و انتخابی گرایش مهندسی محیط‌زیست برای امتحان جامع

منابع اصلی طرح سوال	عنوان مبحث		
Advanced Engineering Mathematics, E. Kreyszing, 1999. Mathematical Analysis in Engineering, C.C. Mei, 1997.	ریاضیات مهندسی	۱	مباحث عمومی
Special Topics in Mixing and Transport Process in the Environment, ScoltA .SocoloFsky, and G. H. Jirka , 2005 Reible, D.D., Fundamentals of Environmental Engineering, Boca Raton, Fla : Lewis Publishers, 1999 (Chapters 4-7)	مبانی فرآیندها در مهندسی محیط‌زیست	۲	
Fundamentals of fluid mechanics., 6th ed., 2010 Munson, young, okiishi, Huebsch Chapter 1 to a. Principle of ideal – fluid aerodynamics, Krishnamurthy karamcheti. Chapters 2-6,9. Turner, J. S. “Buoyancy effects in fluids” Cambridge University Press	مکانیک سیالات و مبانی هیدرودینامیک	۳	
Metcalf and Eddy, Wastewater Engineering, Treatment and Reuse, 4th edition, McGraw-Hill Book Co., New York, 2003.	تصفیه آب و فاضلاب	۱	مباحث انتخابی
Air pollution control, Cooper/ C. D. and Alley, F. C., Waveland, 3rd Edition, 2002.	آلودگی هوا و روشهای کنترل	۲	
Tchobanoglous, G., H. Theisen, and S.A. Vigil. "Integrated Solid Waste Management Engineering Principles and Management Issues", McGraw-Hill Book Company, New York, 1993.	آلودگی مواد زائد جامد و کنترل آن	۳	
Fundamentals of Numerical Reservoir Simulation, D. W. Peacman, 1977.Chapter 1-4 Open – Channel Hydraulics, R. H. French, 1994. Chapter 12 – Unsteady flow Computational Fluid Mechanics and heat transfer, D. Anderson, J. Tannehill, R. pletcher, Chapters 2-4	روشهای عددی در مهندسی آب	۴	
“Ground water Hydraulics and Pollutant Transport, R. J. Charbeneav, 2000. Ground water Contamination, 1999, P. B. Bedient, H. S. Rifai and C. J. Newell.	آلودگی آب زیرزمینی	۵	
Special Topics in Mixing and Transport Process in the Environment, ScoltA .SocoloFsky, and G. H. Jirka , 2005 Reible, D.D., Fundamentals of Environmental Engineering, Boca Raton, Fla : Lewis Publishers, 1999 (Chapters 4-7)	مدیریت کیفی منابع آب	۶	

توجه: منابع اصلی برای طرح سوال طبق جدول بالا بوده و همراه داشتن این منابع در زمان امتحان مجاز می‌باشد.
استفاده از هرگونه مدرک دیگر و یا جزوات درسی در حین امتحان مجاز نمی‌باشد.

مباحث عمومی و انتخابی گرایش مهندسی راه و ترابری برای امتحان جامع

منابع اصلی طرح سوال	عنوان مبحث		
1- Pavement Analysis and Design, 2 nd ed., Prentice Hall, NJ, Y. H. Huang 2004.	روسازی راه	۱	مباحث عمومی
1- Traffic Engineering, Third Edition By: Roger P. Roess, Elena S. Presses, and William R. McShane	مهندسی ترافیک	۲	
1- AASHTO, A Policy on Geometric Design of Highways and Streets, 2011.	طرح هندسی راه	۳	
1- Roberts, Kandahal, Brown, Lee, and Kennedy, NCAT, 2 nd ed., 1996.	مواد آسفالتی	۱	مباحث انتخابی
1- Armstrong, J., The Railroad: What It is, What It Does, Simmons-Boardman, 1992. 2- Vuchic, V., Urban Public Transportation, Prentice-Hall, 1981. 3- Hay, William W. Railroad Engineering, John Wiley & Sons, Inc, 1982. 4- Practical Guide to Railway Engineering, AREMA, 2003.	مهندسی و طراحی راه آهن	۲	
1- Horonjeff, R. and Mckelvey, F., Planning and Design of Airports, McGraw Hill, 1994. 2- Ashford, N. and Wright, P., Airport Engineering, Wiley 1992.	مهندسی و طراحی فرودگاه	۳	
1- Pavement Management by Shahin, 2 nd Edition, 2005. 2- Pavement Management Guide by AASHTO, 2 nd Edition, 2012.	مدیریت نگهداری راه	۴	
یک کتاب مرجع در زمینه Econometrics برای نمونه کتاب این درس در دانشسکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف	اقتصادسنجی	۵	

توجه: منابع اصلی برای طرح سوال طبق جدول بالا بوده و همراه داشتن این منابع در زمان امتحان مجاز می باشد. استفاده از هرگونه مدرک دیگر و یا جزوات در حین امتحان مجاز نمی باشد.

مباحث عمومی و انتخابی گرایش مهندسی حمل و نقل برای امتحان جامع

عنوان مبحث	منابع اصلی طرح سوال
۱	<p>برنامه‌ریزی حمل و نقل و تحلیل تقاضای حمل و نقل</p> <p>1- Introduction to Transportation Engineering and Planning, Morlok, E. K. McGraw-Hill, New York, 1978.</p> <p>2- Principles of Urban Transport Systems Planning, Hutchinson, B. G. McGraw-Hill, New York, 1974.</p> <p>3- Metropolitan Transportation Planning, Dickey, J. W., R. C. Stuart, R. D. Walker, M.C. Comingham, A. G. Winslow, W. J. Diewald, and G. Day Ding, McGraw-Hill, New York, 1975.</p> <p>4- Transportation Engineering, Khisty, C. J. Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1990.</p> <p>5- M. D. Meyer and E.J. Miller, Urban Transportation Planning: A Decision-Oriented Approach.</p> <p>6- Modeling Transport J. D. Ortuzar and L. G. Willumsen</p> <p>7- Transportation Demand Analysis Kanalani, Kanafani A., McGraw-Hill, New York, 1983.</p> <p>8- Discrete Choice Analysis: Theory and Application to Travel Demand, Ben-Akiva, M. and S. R. Lerman, The MIT Press, Cambridge, MA. 1991.</p>
۲	<p>مهندسی ترافیک</p> <p>1- Traffic Engineering, Third Edition By: Roger P. Roess, Elena S. Presses, and William R. McShane</p>
۳	<p>تحلیل سیستمهای حمل و نقل</p> <p>1- Yosef Sheffi, Urban Transportation Networks: Equilibrium Analysis with Mathematical Programming Methods, Prentice-Hall, Inc., NJ, 1985.</p>
۱	<p>مبانی ارزیابی پروژه‌های حمل و نقل</p> <p>1- Grant, Ireson, and Leavenworth: Principles of Engineering Economy</p> <p>2- Network Design of Highways, Airways, and Other transportation facilitation; Network Maintenance Programming; Environmental Impacts of Transportation, Network Reliability.</p>
۲	<p>ایمنی در ترافیک</p> <p>Highway Safety Manual (HSM), 2010, AASHTO. Safe Mobility, Challenges, Methodology and Solutions, 2018. Edited by: Dominique Lord & Simon Washington.</p>
۳	<p>طرح هندسی راه</p> <p>1- AASHTO, A Policy on Geometric Design of Highways and Streets, 2001.</p>
۴	<p>شبیه‌سازی</p> <p>1- Discrete-Event System Simulation, 4th Ed, Banks, Carson, Nelson & Nicol, Prentice Hall, 2005.</p> <p>2- Simulation Modeling and Analysis, Third Edition, Law. & Kelton, McGraw-Hill Series in Industrial Engineering and Management Science, 2000.</p>
۵	<p>مهندسی و طراحی فرودگاه</p> <p>1- Horonjeff, R. and Mckelvey, F., Planning and Design of Airports, McGraw Hill, 1994.</p> <p>2- Ashford, N. and Wright, P., Airport Engineering, Wiley 1992.</p>
۶	<p>اقتصادسنجی</p> <p>یک کتاب مرجع در زمینه Econometrics برای نمونه کتاب این درس در دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف</p>

توجه: منابع اصلی برای طرح سوال طبق جدول بالا بوده و همراه داشتن این منابع در زمان امتحان مجاز می‌باشد. استفاده از هرگونه مدرک دیگر و یا جزوات درسی در حین امتحان مجاز نمی‌باشد.

مباحث عمومی و انتخابی گرایش مهندسی ژئوتکنیک برای امتحان جامع

منابع اصلی طرح سوال	عنوان مبحث		
* Advanced soil Mechanics / Das * Mechanics of soils / Atkinson & Bransby	مکانیک خاک	۱	مباحث عمومی
* Foundation Eng. Principles & practice / Coduto * Foundation Eng./Das * Foundation Analysis & Design / Bowles	مهندسی پی و بهسازی زمین	۲	
* Numerical Methods for Partial Differential Equations Celia & Gray, prentice Hall (1991) یا کتابهای مرجع مشابه * The Finite Element Method, Vol. 1,2,3 Zienkiewicz & Taylor (1989), McGraw Hill * Finite Element Analysis in Geotechnical Engineering / Potts & Zdrarkovic, Thomas Telford, (2001) * Finite Element procedures in Engineering Analysis / K.J. Bathe, prentice Hall, 2003. Introduction to the Mechanics of a Continous Medium / L.E. Malvern, Prentice Hall, 1969	روش‌های عددی و مکانیک محیط‌های پیوسته	۳	
* Soil Dynamics / Das * مقالات Ishihara در سالهای ۹۳-۱۹۸۵	ژئوتکنیک لرزه‌ای و دینامیک خاک	۱	مباحث انتخابی
* Geotechnical Earthquake Eng/ Kramer * Intro. Rock Mechanics / Goodman * Practical Rock Engineering / Hoek * Engineering Rock Mech. / Hudson Harrison * جزوات دروس دکتر صدقیانی	مکانیک سنگ و مهندسی تونل	۲	
* زمین‌شناسی برای مهندسين (دکتر معاریان) * زمین‌شناسی ساختمانی و تکتونیک / مدنی * Geology and Engineering / R.F. Leggett, McGraw Hill, 1962. * Site Investigation / Clayton, Simons, Mathews, Granada, 1982. Geotechnical Engineering Investigation Manual / R. E. Hunt, McGraw Hill, 1984. * Geotechnical Instrumentation for Monitoring Field Performance / J. Dun cliff, 1988.	زمین‌شناسی مهندسی و ژئوتکنیک صحرایی	۳	
Soil-structure Interaction / wolf	اندرکنش خاک و سازه	۴	
* Soil Mechanics For unsaturated soil / Fredlund & Rahardjo, 1993. * Designing with Geosynthetics / R.M. Koerner, prentice Hall, 1944. * Geoenvironmental Engineering / Sharma & Reddy, John Wiley, 2004. * Geotechnical Aspects of waste Disposal / Daniel & Koerner, Chapman & Hall, 1995. *Planning, Design, and Construction of Tailings Dams / S.G. Vick, John Wiley, 1983.	مکانیک خاکهای غیراشباع و ژئوتکنیک زیست‌محیطی	۵	

توجه: منابع اصلی برای طرح سوال طبق جدول بالا بوده و همراه داشتن این منابع در زمان امتحان مجاز می‌باشد. استفاده از هرگونه مدرک دیگر و یا جزوات درسی در حین امتحان مجاز نمی‌باشد.

مباحث عمومی و انتخابی گرایش مهندسی مدیریت ساخت برای امتحان جامع

عنوان مبحث	منابع اصلی طرح سوال
مباحث عمومی	<p>۱</p> <p>روش‌های برنامه‌ریزی و کنترل پروژه</p> <p>* Mubarak, S. (2010) "Construction Project Scheduling and Control", Second Edition, John Wiley and Sons, Toronto, Canada. ISBN 978-0-470-50533-5 * PMI (2017) "A Guide to the Project Management Body of Knowledge", Project Management Institute, 6th edition.</p>
	<p>۲</p> <p>اصول و مقررات پیمان</p> <p>* کتاب "قراردادهای ساختمانی" نوشته جیمی هینزی و ترجمه محمدتقی بانکی، انتشارات اطلاعات، ۱۳۷۷ * کتاب "حقوق در قرارداد طراحی‌های عمرانی" انتشارات مهندسين مشاور طرح جامع، ۱۳۸۴، حق چاپ و انتشار قرارگاه سازندگی خاتم الانبیاء * نشریه‌ها: * سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، ۱۳۷۸، "ابلاغ موافقت‌نامه، شرایط عمومی و شرایط خصوصی پیمان‌ها و مقررات آنها"، مجموعه قوانین و مقررات پیمانهای عمرانی (پیمانکاری- مشاوره‌ای)، نشریه ۴۳۱۱ * سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، ۱۳۷۹، "موافقت‌نامه و شرایط عمومی همسان قراردادهای خدمات مشاوره"، مجموعه قوانین و مقررات پیمانهای عمرانی (پیمانکاری- مشاوره‌ای)، نشریه ۴۳۱۸ * CMAA (Construction Management Association of America) 2012, "An Owner's Guide to Project Delivery Methods", McLean, Virginia, USA. * AIA (The American Institute of Architects) 2007, "Integrated Project Delivery: A Guide", Washington, DC, USA * HANDFINGE A. P. R "Understanding Contractual Pricing Arrangements – Fixed Price, Cost-Plus, and Guaranteed Maximum Price" Pekar & Abramson Law.</p>
	<p>۳</p> <p>روش‌های ساخت و ماشین‌آلات</p> <p>* Construction Planning, Equipment and Methods (Peurifoy) * Modern Construction Equipment and Methods (Harris) * Construction Equipment Management (Schaufelberger) * Equipment Manufacturers' Technical Data and Specifications Such As: * Caterpillar Performance Handbook * Komatsu Performance Handbook</p>
مباحث انتخابی	<p>۱</p> <p>ریاضیات پیشرفته مهندسی</p> <p>* Kreyszig, Wylie & Barret, Greenberg</p>
	<p>۲</p> <p>شبیه‌سازی عملیات ساخت</p> <p>* Banks, J., Carson, J.S., Nelson, B.L. And Nicol D.M. (2004) "Discrete event simulation" Prentice Hall, ISBN: 0131446797.</p>
	<p>۳</p> <p>تحقیق در عملیات</p> <p>* Bradley, Hax, and Magnanti, Applied Mathematical Programming.</p>
	<p>۴</p> <p>قابلیت اعتماد سازه و مدل‌سازی احتمالاتی</p> <p>* Haldar and Mahadevan (1999), Probability, Reliability, and Statistical Methods in Engineering Design, Wiley * Der Kiureghian (2005), First- and Second-order Reliability Methods. Chapter 14 in Engineering Design Reliability Handbook, Edited by Nikolaidis, Ghiocel, and Singhal, CRC Press. * Melchers (1999), Structural Reliability: Analysis and Prediction, Prentice Hall * Ditlevsen and Madsen (2007), Structural Reliability Methods, John Wiley & Sons, Chichester, UK</p>

* Ang and Tang (2007), Probability Concepts in Engineering: Emphasis on Applications in Civil and Environmental Engineering, Wiley * Madsen, Krenk, and Lind (1986), Methods of Structural Safety, Prentice-Hall			
* A. M. Neville, Concrete Technology Second Edition.	تکنولوژی عالی بتن	۵	

توجه: منابع اصلی برای طرح سوال طبق جدول بالا بوده و همراه داشتن این منابع در زمان امتحان مجاز می باشد. استفاده از هر گونه مدرک دیگر و یا جزوات درسی در حین امتحان مجاز نمی باشد.