

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, Boresi	مکانیک جامدات	۲	
Chopra, Clough & Penzien	دینامیک سازه	۳	
Norris & Wilbur, Yuan-Yu Hsieh کتاب Hibbeler	تحلیل سازه	۱	مباحث انتخابی
Timoshenko & Goodier, Malvern	تئوری الاستیسیته	۲	
Chopra, Bozorgnia, Naeim, (دکتر مقدم) آیین‌نامه ۲۸۰۰	مهندسی زلزله	۳	
Salmon & Johnson, Bruneau آئین‌نامه‌های طراحی داخلی و خارجی بتن و فولاد اصلاح کتاب Bruneau, Uang, Sabelli	طراحی فولاد	۴	
Nilson, Park & Pauly, MacGregor آئین‌نامه‌های طراحی داخلی و خارجی بتن و فولاد	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. -Advanced Engineering Mathematics, Wylie and Barrett, 1995. Greenberg.	ریاضیات مهندسی	۱	مباحث عمومی
-Fluid Mechanics, V.L. Streeter, 1998. -Open Channel Flow, Henderson, 1966. -Open Channel Hydraulics, Sturm, 2001	سیالات و هیدرولیک	۲	
-Hydrology and Floodplain Analysis, 3 rd ed., 2002., P.B. Bedient and W.C. Huber Prentice Hall. -Applied Hydrology, Chow, 1988 -Subramanya, K. (2013). Engineering hydrology, 4 th edition. Tata McGraw-Hill Education.	هیدرولوژی	۳	
-Loucks, D. P., & Van Beek, E. (2017). Water resource systems planning and management: An introduction to methods, models, and applications. Springer. -Simonovic, S. P. (2012). Managing water resources: methods and tools for a systems approach. Routledge.	تحلیل سیستم‌های منابع آب	۱	مباحث تخصصی
-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. -Numerical Solution of Partial Differential Equations: Finite Difference Methods, Smith, 1999	روش‌های عددی و محاسباتی در آب	۲	
-Water Quality: Diffuse Pollution and Watershed Management, Novotny, 2002. -Surface Water Quality Modeling, Chapra, 1997. -Chemical Fate and Transport in the Environment, Hemond and Fechner, 1999	کیفیت منابع آب	۳	
-Special Topics in Mixing and Transport Process in the Environment, Scolt A . Socolofsky, and G. H. Jirka , 2005. -Chemical Fate and Transport in the Environment”, Hemond, H.F., and Fechner-Levy, E.J., Academic Press, 3rd Ed., London, 2015.	مبانی فرآیندها در مهندسی محیط‌زیست	۴	
-Karamcheti, “Principle of ideal-fluid aerodynamics”, 1980. -Turner, J. S. “Buoyancy effects in fluids”, Cambridge University preen, 1973. Chapeters 2-6, 9 -Fischer et al., “Mixing in Inland and Coastal Waters”, 1979	هیدرودینامیک زیست محیطی	۵	
-“Ground water contamination: transport and remediation”, Philip B. Bedient, Hanadi S. Rifai, Charles J. Newell., PTR Prentice-Hall, Inc., 1994. -“Contaminnat Hydrogeoology”, C.W. Fetter, 1993	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 هرگونه مدرک دیگر و یا جزوات درسی در حین امتحان مجاز نمی‌باشد.

مباحث عمومی و انتخابی گرایش مهندسی محیط‌زیست برای امتحان جامع

عنوان مبحث	منابع اصلی طرح سوال		
۱	ریاضیات مهندسی	-Advanced Engineering Mathematics, E. Kreyszing, 1999. -Advanced Engineering Mathematics, Wylie and Barrett, 1995. Greenberg.	مباحث عمومی
۲	مبانی فرآیندها در مهندسی محیط‌زیست	-Special Topics in Mixing and Transport Process in the Environment, Scott A. Socolofsky, and G. H. Jirka, 2005. -Chemical Fate and Transport in the Environment”, Hemond, H.F., and Fechner-Levy, E.J., Academic Press, 3rd Ed., London, 2015.	
۳	مکانیک سیالات و مبانی هیدرودینامیک	-Munson, young, okiishi, Huebsch, “Fundamentals of fluid mechanics”, 6th ed., 2010 -Karamcheti, “Principle of ideal-fluid aerodynamics”, 1980. Chapters 2-6, 9 -Turner, J. S. “Buoyancy effects in fluids”, Cambridge University press, 1973. -Fischer et al., “Mixing in Inland and Coastal Waters”, 1979	
۱	تصفیه آب و فاضلاب	-Metcalf and Eddy, “Wastewater Engineering, Treatment and Reuse”, 4th edition, McGraw-Hill Book Co., New York, 2003. - Qasim and Guang, “Guang Wastewater Treatment and Reuse, Theory and Design Examples, Volume 1 Principles and Basic Treatment”, CRC Press,	مباحث انتخابی
۲	آلودگی هوا و روشهای کنترل	-Air pollution control, Cooper/ C. D. and Alley, F. C., Waveland, 3rd Edition, 2002. -Air Pollution Control Engineering, Noel de Nevers, Waveland Pr Inc	
۳	آلودگی مواد زائد جامد و کنترل آن	Tchobanoglous, G., H. Theisen, and S.A. Vigil. "Integrated Solid Waste Management Engineering Principles and Management Issues", McGraw-Hill Book Company, New York, 1993.	
۴	روشهای عددی و محاسباتی در آب	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. -Numerical Solution of Partial Differential Equations: Finite Difference Methods, Smith, 1999.	
۵	آلودگی آب زیرزمینی	-“Ground water contamination: transport and remediation”, Philip B. Bedient, Hanadi S. Rifai, Charles J. Newell., PTR Prentice-Hall, Inc., 1994. -“Contaminant Hydrogeology”, C.W. Fetter, 1993	
۶	مدیریت کیفی منابع آب	-Special Topics in Mixing and Transport Process in the Environment, Scot A Socolofsky, and G. H. Jirka, 2005 -Reible, D.D., Fundamentals of Environmental Engineering, Boca Raton, Fla : Lewis Publishers, 1999 (Chapters 4-7)	

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, Fourth 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 زمینهٔ Econometrics برای نمونه کتاب این درس در دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف			
1- Kenneth Train, Discrete Choice Methods with Simulation. Published by Cambridge University Press, 2019. 2- Damodar Gujarati, Dawn Porter, and Sangeetha Gunasekar. Basic Econometrics. McGraw-Hill, 2017. 3- Jeffrey M. Wooldridge, Introductory Econometrics: A Modern Approach. Cengage Learning, 2015. Primary References: 1. Gujarati, D.N. (2004) Basic Econometrics, 4 th Edition, McGraw Hill. 2. Train, K. (2009) Discrete Choice Methods with Simulation, 2 nd Edition, Cambridge University Press. Complementary References: 1. Casella, G., and R.L. Berger (2001) Statistical Inference, 2 nd Edition, Duxbury Press. 2. Wooldridge, J.M. (2008) Introductory Econometrics: A Modern Approach, 4 th Edition, South-Western College Pub. Hensher, D.A., J.M. Rose, and W.H. Greene (2005) Applied Choice Analysis: A Primer, Cambridge University Press.	اقتصادسنجی	۵	
Highway Safety Manual (HSM), 2010, AASHTO. Safe Mobility, Challenges, Methodology and Solutions, 2018. Edited by: Dominique Lord & Simon Washington.	ایمنی در ترافیک	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 در حین امتحان مجاز نمی‌باشد.

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

عنوان مبحث	منابع اصلی طرح سوال
مباحث عمومی	<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>
	<p>1- Traffic Engineering, Fourth Edition By: Roger P. Roess, Elena S. Pruess, and William R. McShane منبع ۱ از لیست دروس فعلی و منبع زیر</p> <p>2. Highway Capacity Manual, 6th Edition, 2018</p>
	<p>1- Yosef Sheffi, Urban Transportation Networks: Equilibrium Analysis with Mathematical Programming Methods, Prentice-Hall, Inc., NJ, 1985. منابع ۱ و ۲ از لیست دروس امتحان جامع سایت دانشکده.</p>
مباحث انتخابی	<p>* Bradley, Hax, and Magnanti, Applied Mathematical Programming.</p>
	<p>Highway Safety Manual (HSM), 2010, AASHTO. Safe Mobility, Challenges, Methodology and Solutions, 2018. Edited by: Dominique Lord & Simon Washington.</p>
	<p>1- AASHTO, A Policy on Geometric Design of Highways and Streets, 2011.</p>
	<p>1- Discrete-Event System Simulation, 4th Ed, Banks, Carson, Nelson & Nicol, Prentice Hall, 2005. 2- Simulation Modeling and Analysis, Third Edition, Law. & Kelton, McGraw-Hill Series in Industrial Engineering and Management Science, 2000.</p>
	<p>1- Horonjeff, R. and McKelvey, F., Planning and Design of Airports, McGraw Hill, 1994. 2- Ashford, N. and Wright, P., Airport Engineering, Wiley 1992.</p>
	<p>یک کتاب مرجع در زمینه Econometrics برای نمونه کتاب این درس در دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف</p>
<p>1- Kenneth Train, Discrete Choice Methods with Simulation. Published by Cambridge University Press, 2019. 2- Damodar Gujarati, Dawn Porter, and Sangeetha Gunasekar. Basic Econometrics. McGraw-Hill, 2017. 3- Jeffrey M. Wooldridge, Introductory Econometrics: A Modern Approach. Cengage Learning, 2015.</p> <p>Primary References: 1- Gujarati, D.N. (2004) Basic Econometrics, 4 th Edition, McGraw Hill. 2- Train, K. (2009) Discrete Choice Methods with Simulation, 2 nd Edition, Cambridge University Press.</p>	

<p>Complementary References:</p> <p>1- Casella, G., and R.L. Berger (2001) Statistical Inference, 2 nd Edition, Duxbury Press.</p> <p>2- Wooldridge, J.M. (2008) Introductory Econometrics: A Modern Approach, 4 th Edition, South-Western College Pub.</p> <p>3- Hensher, D.A., J.M. Rose, and W.H. Greene (2005) Applied Choice Analysis: A Primer, Cambridge University Press.</p>			
---	--	--	--

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 درسی در حین امتحان مجاز نمی باشد.

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

منابع اصلی طرح سوال	عنوان مبحث		
* 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.	روش‌های برنامه‌ریزی و کنترل پروژه	۱	مباحث عمومی
* 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.	اصول و مقررات پیمان	۲	
* 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	روش‌های ساخت و ماشین‌آلات	۳	
* Kreyszig, Wylie & Barret, Greenberg	ریاضیات پیشرفته مهندسی	۱	
* Banks, J., Carson, J.S., Nelson, B.L. And Nicol D.M. (2004) "Discrete event simulation" Prentice Hall, ISBN: 0131446797.	شبیه‌سازی عملیات ساخت	۲	مباحث انتخابی
* Bradley, Hax, and Magnanti, Applied Mathematical Programming.	تحقیق در عملیات	۳	
* 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	قابلیت اعتماد سازه و مدل‌سازی احتمالاتی	۴	

* 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.