



## مواد الامتحان التنافسي المقررة للتقديم للدراسات العليا (الماجستير) للعام الدراسي 2026-2027

Required Subjects – Textbook/ Reference book and Chapters	المواد المطلوبة	ت
<p><b>Introduction to petroleum technology</b></p> <p>Fundamentals of Reservoir Rock Properties. Chapters: 1, 2, 3, &amp; 4 + Petroleum Production Engineering, A Computer-Assisted Approach. Chapters: 1 and 2.</p> <p>+ محاضرات المقدمة للمرحلة الأولى.</p>	مقدمة الى تكنولوجيا النفط	1
<p><b>Thermodynamics</b></p> <p>Introduction to Chemical Engineering Thermodynamics, 8<sup>th</sup> Ed. By Smith. Chapters: 1, 2, 3, 4, 5, 6 and 7.</p>	ديناميك حرارة	2
<p><b>Fluid Flow</b></p> <p>Fluid Mechanics Fundamentals and Applications, by Yunus A. Çengel. Chapters: 2, 3, 5, 6, 7, 8, and 14.</p>	جريان موانع	3
<p><b>Properties of petroleum and natural gas</b></p> <p>Characterization of Petroleum Fractions by Riazi. Chapters: 2 &amp; 3</p> <p>+ محاضرات خواص النفط والغاز الطبيعي للمرحلة الثانية.</p>	خواص النفط والغاز الطبيعي	4
<p><b>Engineering analysis</b></p> <p>Mathematical Methods in Chemical Engineering, by Jenson &amp; Jeffreys. Chapters: 2, 5, 6, 8 &amp; 9</p> <p>+ محاضرات المرحلة الثالثة</p>	تحليلات هندسية	5
<p><b>Mass transfer</b></p> <p>Chemical Engineering Vol. 1, Vol. 2, Vol. 4 and Vol. 5 by Coulson and Richardson, Chapters: Diffusion, Absorption, Distillation, and Extraction.</p>	انتقال مادة	6
<p><b>Petroleum refining processes</b></p> <p>+ محاضرات المرحلة الثالثة</p> <p>Fundamentals of Petroleum Refining, 1<sup>st</sup> Ed., By Mohamed A. Fahim, Taher A. Alsahhaf and Amal Elkilani</p>	عمليات تكرير النفط	7
<p><b>Reactor design and engineering of catalysts</b></p> <p>Chemical Reaction Engineering, 3<sup>rd</sup> Ed., by Octave Levenspiel. Chapters: 1,2, 4, 5, 6, 7 and 9.</p>	تصميم مفاعلات وهندسة (المحفزات) العوامل المساعدة	8
<p><b>Heat transfer</b></p> <p>Chemical Engineering Vol. 1 and Vol. 4 by Coulson and Richardson. Chapters: Heat Transfer by Conduction, Heat Transfer by Convection, Heat Transfer by Radiation &amp; Heat Exchanger.</p>	انتقال حرارة	9
<p><b>Special petroleum processes</b></p> <p>Fundamentals of petroleum refining by Fahim, M. A., Al-Sahhaf, T. A., &amp; Elkilani, A. (2009). First edition. Elsevier.</p> <p><b>Chapters (4, 5, 6, 7, 8, and 10)</b></p>	عمليات نفطية متخصصة	10

