

**مواد الامتحان التنافسي المقررة للتقديم للدراسات العليا
(ماجستير هندسة تكرير النفط والغاز) للعام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦**

Required Subjects – Textbook/ Reference book and Chapters	المواد المطلوبة	ت
<p style="text-align: center;">Introduction to petroleum technology</p> <p>Fundamentals of Reservoir Rock Properties. Chapters: 1, 2, 3, & 4 + Petroleum Production Engineering, A Computer-Assisted Approach. Chapters: 1 and 2.</p> <p style="text-align: center;">+ محاضرات المقدمة للمرحلة الأولى.</p>	مقدمة الى تكنولوجيا النفط	١
<p style="text-align: center;">Thermodynamics</p> <p>Introduction to Chemical Engineering Thermodynamics, 8th Ed. By Smith. Chapters: 1, 2, 3, 4, 5, 6 and 7.</p>	ديناميك حرارة	٢
<p style="text-align: center;">Fluid Flow</p> <p>Fluid Mechanics Fundamentals and Applications, by Yunus A. Çengel. Chapters: 2, 3, 5, 6, 7, 8, and 14.</p>	جريان موائع	٣
<p style="text-align: center;">Properties of petroleum and natural gas</p> <p>Characterization of Petroleum Fractions by Riazi. Chapters: 2 & 3</p> <p style="text-align: center;">+ محاضرات خواص النفط والغاز الطبيعي للمرحلة الثانية.</p>	خواص النفط والغاز الطبيعي	٤
<p style="text-align: center;">Engineering analysis</p> <p>Mathematical Methods in Chemical Engineering, by Jenson & Jeffreys. Chapters: 2, 5, 6, 8 & 9</p> <p style="text-align: center;">+ محاضرات المرحلة الثالثة</p>	تحليلات هندسية	٥
<p style="text-align: center;">Mass transfer</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	٦
<p style="text-align: center;">Petroleum refining processes</p> <p style="text-align: center;">+ محاضرات المرحلة الثالثة</p> <p>Fundamentals of Petroleum Refining, 1st Ed., By Mohamed A. Fahim, Taher A. Alsahhaf and Amal Elkilani</p>	عمليات تكرير النفط	٧
<p style="text-align: center;">Reactor design and engineering of catalysts</p> <p>Chemical Reaction Engineering, 3rd Ed., by Octave Levenspiel. Chapters: 1,2, 4, 5, 6, 7, 9, 17, 18, and ٢١.</p>	تصميم مفاعلات وهندسة العوامل المساعدة (المحفزات)	٨
<p style="text-align: center;">Heat transfer</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 & Heat Exchanger.</p>	انتقال حرارة	٩
<p style="text-align: center;">Special petroleum processes</p> <p>Fundamentals of petroleum refining by Fahim, M. A., Al-Sahhaf, T. A., & Elkilani, A. (2009). First edition. Elsevier.</p> <p style="text-align: center;">Chapters (4, 5, 6, 7, 8, and 10)</p>	عمليات نفطية متخصصة	١٠

