

Subject Number: ME\732 Subject : Mechanics II Units:4 Weekly Hours : Theoretical : 2 Experimental:- Tutorial:1		رمز الموضوع: همك / 732 الموضوع: ميكانيك II الوحدات:4 الساعات الأسبوعية: نظري : 2 عملي :- مناقشة: 1	
Week	Contents	المحتويات	الاسبوع
1	Rectilinear motion	الحركة على خطوط مستقيمة	1
2	Curvilinear motion -x-y coordinates	الحركة على مسارات منحنية - احداثيات متعامدة	2
3	-Normal – tangential coordinates	- احداثيات عمودية و مماسية	3
4	-Polar – coordinates	- احداثيات قطبية	4
5	Relative motion -Motion relative to a frame in translation	الحركة النسبية - الحركة نسبية الى احداثيات متحركة	5
6	Kinetics of particles -Newton's 2 nd law	حركة الجسيمات - قانون نيوتن الثاني	6
7	- rectilinear motion - curvilinear motion	- الحركة على خطوط مستقيمة - الحركة على مسارات منحنية	7
8	Work and energy of particles -Work of a force	الشغل و الطاقة للجسيمات - شغل القوة	8
9	Work and energy -Kinetic energy of a particle	الشغل و الطاقة - الطاقة الحركية في الجسيمات	9
10	-Potential energy	- الطاقة الكامنة	10
11	Impulse and momentum of particles -Impulsive motion	الدفع و الزخم في الجسيمات - الحركة الدفعية	11
12	-Angular momentum of a particle	- الزخم الزاوي في الجسيمات	12
13	Conservation of liner momentum -liner impact	حفظ الزخم الخطي - التصادم الخطي	13
14	Conservation of momentum -Conservation of angular momentum	حفظ الزخم - حفظ الزخم الزاوي	14
15	-impact	- التصادم	15
16	-Impulse and momentum of particles	- الدفع و الزخم في الجسيمات	16
17	Angular momentum -Rate of changed of angular momentum	الزخم الزاوي - معدل التغير في الزخم الزاوي	17
18	-Conservation of angular momentum	- حفظ الزخم الزاوي	18

19	Kinematics of rigid bodies -Translation of rigid bodies	حركة الاجسام الصلدة - انتقال الاجسام الصلدة	19
20	-Rotation of rigid bodies	- دوران الاجسام الصلدة	20
21	Absolute motion -General motion	الحركة المطلقة - الحركة بصورة عامة	21
22	-Absolute and relative velocity in plane motion	- السرعة المطلقة و النسبية في المستوي	22
23	-Instantaneous center of rotation	- المركز اللحظي للدوران	23
24	-Absolute and relative acceleration	- التعجيل المطلق و النسبي	24
25	Moment of inertia -Mass moment of inertia	عزم القصور الذاتي - عزم القصور الذاتي للكتلة	25
26	Force/mass/acceleration -Force/mass/acceleration for rigid bodies	القوة/الكتلة/التعجيل - القوة/الكتلة/التعجيل للاجسام الصلدة	26
27	Work and energy -Work for rigid bodies	الشغل و الطاقة - الشغل للاجسام الصلدة	27
28	-Energy for rigid bodies	- الطاقة للاجسام الصلدة	28
29	Impulse and momentum -Impulse for rigid bodies	الدفع و الزخم - الدفع للاجسام الصلدة	29
30	-Momentum for rigid bodies	- الزخم للاجسام الصلدة	30