

科目名	工業力学Ⅰ	英語科目名	Mechanical Dynamics Ⅰ
開講年度・学期	平成27年度・通年	対象学科・専攻・学年	機械工学科2年
授業形態	講義	必修 or 選択	必修
単位数	2単位	単位種類	履修単位(60h)
担当教員	山下 進	居室（もしくは所属）	機械工学科棟3階
電話	内線 210	E-mail	syama@小山高専ドメイン名
授業の到達目標	授業到達目標との対応		
	小山高専の教育方針	学習・教育到達目標 (JABEE)	JABEE 基準
1. 力の合成と分解に対する説明ができること。	④		
2. 力の釣合いに対する説明ができること。			
3. 力のモーメントに対する説明ができること。			
4. 簡単なトラスの部材に作用する力の計算ができること。			
5. 重心の計算ができること。			
6. 質点の運動に対する数式が立てられること。			
各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法			
到達目標 1～6：試験での関連問題について 60%以上の成績で評価する。			
評価方法			
4回の試験（中間試験2回、定期試験2回）の平均点に数回のプリント点を加算して成績を算出する。			
授業内容			
1. 力学のための数学①（ベクトル） 2. 力学のための数学②（三角関数） 3. 静力学の基礎①（力とベクトル） 4. 静力学の基礎②（1点に働く力の合成と分解） 5. 静力学の基礎③（1点に働く力の釣合いの条件） 6. 静力学の基礎④（力のモーメント） 7. 静力学の基礎⑤（演習） 8. （前期中間試験） 9. 前期中間試験返却・解説、剛体に働く力①（着力点の異なる力の合成1） 10. 剛体に働く力②（着力点の異なる力の合成2） 11. 剛体に働く力③（偶力、着力点の異なる力の釣合い1） 12. 剛体に働く力④（着力点の異なる力の釣合い2） 13. 剛体に働く力⑤（トラス1） 14. 剛体に働く力⑥（トラス2） 15. 剛体に働く力⑦（演習） （前期定期試験） 16. 前期定期試験返却・解説 17. 重心①（重心1） 18. 重心②（重心2） 19. 重心③（重心3） 20. 重心④（重心4） 21. 重心⑤（回転体の表面積と体積1） 22. 重心⑥（回転体の表面積と体積2） 23. 重心⑦（演習） 24. （後期中間試験） 25. 後期中間試験返却・解説、運動学①（並進運動1） 26. 運動学②（並進運動2） 27. 運動学③（並進運動3） 28. 運動学④（回転運動、円運動） 29. 運動学⑤（相対運動） 30. 運動学⑥（演習） （後期定期試験） 31. 後期定期試験返却・解説			
キーワード	力の釣り合い、力の合成と分解、力のモーメント、剛体、トラス、重心、質点の運動		
教科書	吉村、米内山：「機械系教科書シリーズ17 工業力学」 コロナ社		
参考書	特に指定しない		
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目	物理		
現学年の関連科目	物理		
次年度以降の関連科目	工業力学Ⅱ、応用物理、材料力学		
連絡事項			
例題・演習プリントの演習問題は、解答用紙に解答し、提出すること。授業では、ポケコンあるいは電卓を使用するので必ず準備しておくこと。			
シラバス作成年月日	平成27年2月26日		