

**SATUAN ACARA PERKULIAHAN**  
**MATA KULIAH : GETARAN MEKANIS**  
**KODE/ SKS : AK042204 / 2 SKS**

Pertemuan	Pokok Bahasan dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan TIK	Teknik Pembelajaran	Media Pembelajaran	Tugas	Referensi
1	PENDAHULUAN. SISTEM 1 DERAJAT KEBEBASAN  TIU: Memahami pengertian getaran mekanis	1. Getaran bebas tanpa redaman 2. Getaran bebas dengan redaman 3. Getaran paksa  TIK : Mahasiswa mengerti dan memahami dampak getaran pada setiap elemen mesin	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP, Proyektor		1, 2, 3
2-3	SISTEM 2 DERAJAT KEBEBASAN  TIU: Memahami apa yang dimaksud dengan derajat kebebasan	1. Getaran translasi dan rotasi 2. Peredam kejut 3. Peredam Lagrange  TIK : Mengerti dan memahami pengaruh getaran yang bersifat rotasi terhadap elemen mesin	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP, Proyektor	Tugas	1, 2, 3
4-5	SISTEM n DERAJAT KEBEBASAN  TIU: Memahami suatu sistem yang mempunyai derajat kebebasan yang lebih dari satu	1. Metode Analisis 2. Metode Numerik  TIK : Mampu menganalisa suatu getaran dengan metode numerik	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP, Proyektor		1, 2, 3
6-7	PERSAMAAN LAGRANGE  TIU: Memahami persamaan lagrange	Persamaan lagrange  TIK : Memahami dan mengerti persamaan lagrange untuk diterapkan dalam perhitungan getaran mekanis	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP, Proyektor	Tugas	1, 2, 3

8	<p>APLIKASI SOFTWARE MATLAB DAN SAP</p> <p>TIU : Dapat menggunakan software matlab</p>	<p>Simulasi getaran spring dengan damper dan tanpa damper</p> <p>TIK : Mahasiswa dapat menggunakan matlab untuk simulasi getaran spring</p>		Lab Komputer		
9-10	<p>SISTEM BERKESINAMBUNGAN</p> <p>TIU: Memahami suatu sistem yang saling berkaitan antara satu dengan yang lain</p>	<p>Sistem berkesinambungan</p> <p>TIK : Mengerti dan memahami perhitungan suatu sistem yang mengalami suatu getaran</p>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP, Proyektor		1, 2, 3
10-11	<p>PUTARAN KRITIS</p> <p>TIU: Mengerti apa yang dimaksud putaran kritis pada suatu mesin</p>	<p>Putaran kritis poros</p> <p>TIK : Mengerti dan memahami serta dapat menghitung suatu perencanaan pada poros</p>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP, Proyektor	Tugas	1, 2, 3
12-13	<p>GETARAN</p> <p>TIU: Memahami bahwa elemen mesin akan terkena suatu getaran yang ditimbulkan oleh mesin itu sendiri atau oleh yang lain</p>	<p>Getaran non linier Getaran acak</p> <p>TIK : Memahami dan mengerti serta dapat merencanakan dan menghitung suatu mesin yang terkena getaran mekanis yang random</p>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP, Proyektor		1, 2, 3
14	<p>APLIKASI SOFTWARE MATLAB DAN SAP LANJUTAN</p>	<p>Simulasi getaran spring dengan damper dan tanpa damper</p>		Lab Komputer		

DAFTAR REFERENSI

1. Church. A. H, Mechanical Vibrations, John Wiley and Sons Inc, 1963
2. P. Srinivason, Mechanical Vibrations Analysis , Mc Graw-Hill , 1982
3. Thomas, William T, Terjemahan Lea Prasetyo, Teori Getaran dengan Penerapan, Erlangga, Jakarta, 1986

