

Numero	Data	Inizio	Fine	Tipo	Argomento	Riferimenti Beichner-Serway	
						Cap	Esercizi consigliati per casa
1	Tue, Sep-30	8:30	9:30	L	Presentazione del corso. Fisica come scienza sperimentale. Le misure e le leggi fisiche. Unità di misura. Sistema internazionale.	1	
2	Tue, Sep-30	9:30	10:30	L	Grandezze fondamentali e derivate. Errori di misura. Potenze di dieci nel tempo e nella distanza. Analisi dimensionale.	1	Appendice B
3	Wed, Oct-01	11:30	12:30	E	Stime di ordini di grandezza. Cambi di unità di misura. Equazioni di primo e secondo grado. Calcolo dimensionale.	1	
4	Sat, Oct-04	10:30	11:30	L	Moto rettilineo. Punto materiale e sua posizione. Legge oraria e traiettoria. Velocità media ed istantanea. Accenno alle derivate in forma grafica.	2,4	2.2, 2.3, 2.5-2.6, 2.9, 4.1
5	Sat, Oct-04	11:30	12:30	L	Accelerazione. Equazioni cinematiche. Accenno agli integrali in forma grafica. Relazioni tra posizione, velocità e accelerazione. Equazioni cinematiche	2	2.15, 2.26, 2.36, 2.63, 2.68, 2.70
6	Tue, Oct-07	8:30	9:30	E	Incontro di due veicoli in una dimensione. Frenata del treno.	2	
7	Tue, Oct-07	9:30	10:30	L	Grandezze scalari e vettoriali. Rappresentazione cartesiana e polare di un vettore in 2 e 3 dimensioni. Somma di vettori e prodotto per scalare. Versori.	3, 11	3.31, 3.33, 3.53, 3.57, 11.11, 11.14, 11.17
8	Wed, Oct-08	11:30	12:30		Sospensione attività didattica per Consiglio di Facoltà aperto		
9	Sat, Oct-11	10:30	11:30	E	Esercizi su moto uniformemente accelerato. Spazio di frenata. Tempo di caduta	3,11	
10	Sat, Oct-11	11:30	12:30	L	Prodotto scalare e prodotto vettoriale. Moto uniformemente accelerato in una dimensione.	4	
11	Tue, Oct-14	8:30	9:30	L	Moto in due dimensioni Traiettoria e leggi orarie. Moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato in due dimensioni. Moto del proiettile. Gittata.	4	4.3, 4.6, 4.7, 4.45, 4.9, 4.15, 4.17, 4.20/21, 4.55/56
12	Tue, Oct-14	9:30	10:30	L	Moto circolare uniforme. Velocità angolare. Accelerazione centripeta	4	4.25, 4.27, 4.30, 4.32, 4.33
13	Wed, Oct-15	11:30	12:30		Sospensione attività didattica per Assemblea di Facoltà		
14	Sat, Oct-18	10:30	11:30	E	Esercizi con vettori e versori. Somme, differenze, spostamento totale. Prodotto scalare e prodotto vettore. Qualche esercizio di trigonometria.	3,11	
15	Sat, Oct-18	11:30	12:30	E	Accelerazione tangenziale e radiale. Esercizi su moto accelerato in più dimensioni e moto circolare uniforme. Satellite geo stazionario.	4	
16	Tue, Oct-21	8:30	9:30	L	Velocità ed accelerazione relative. Concetto di forza. Sistemi inerziali.	4,5	4.37, 4.40.
17	Tue, Oct-21	9:30	10:30	L	I tre principi di Galileo e Newton. Massa.	5	5.3, 5.6/7, 5.11, 5.17, 5.20
18	Wed, Oct-22	11:30	12:30	L	Diagramma di corpo libero. Forze in natura. Forza di gravità alla superficie terrestre. Forze su corpi vincolati tramite funi, cerniere; forze normali tra superfici. Attrito statico dinamico e viscoso.	5	5.31, 5.34, 5.35, 5.41, 5.58, 5.59, 5.62,
19	Fri, Oct-24	8:30	9:30	L	Ricapitolazione forze. Legge di Newton e moto circolare. Forze a distanza. Forza gravitazionale. Forza di Coulomb. Cenni qualitativi ai moti di orbite.	6	5.69, 6.6, 6.9, 6.46/47, 6.51, 6.55, 6.58
20	Fri, Oct-24	9:30	10:30	E	Moto del traghettista. Risultante di forze ed accelerazione. Forza su un carrello trainato da una macchina	4,5	
21	Tue, Oct-28	8:30	9:30	E	Macchina di Atwood su piano inclinato. Corpo su piano inclinato con e senza attrito. Moto in presenza di attrito dinamico.	5	
22	Tue, Oct-28	9:30	10:30	E	Uomo che spinge una cassa sul pavimento scabro. Eserc. 5.69: blocchi su un carrello in movimento.	5,6	
23	Wed, Oct-29	11:30	12:30	E	Dischetto in rotazione tenuto in equilibrio da una corda. Raggio dell'orbita di un satellite geostazionario. Atomo di idrogeno.	5,6	
24	Sat, Nov-01	10:30	11:30		Festa		
25	Sat, Nov-01	11:30	12:30		Festa		
26	Tue, Nov-04	8:30	9:30	L	Lavoro di una forza. Lavoro della forza di gravità, delle reazioni vincolari, dell'attrito. Potenza. Energia cinetica e teorema lavoro-energia	7	7.6, 7.14, 7.17, 7.33, 7.35, 7.46
27	Tue, Nov-04	9:30	10:30	L	Lavoro della forza della molla, della forza di Newton e di Coulomb.	7	7.67, 7.70
28	Wed, Nov-05	11:30	12:30	E	Corpo su superficie scabra che comprime una molla.	7	
29	Sat, Nov-08	10:30	11:30	E	Es. 6.58 (Moneta su blocchetto su disco rotante). Esempio di lavoro su percorsi diversi in presenza della forza di attrito.	6,7	
30	Sat, Nov-08	11:30	12:30	L	Energia potenziale. Forze conservative. Conservazione dell'energia meccanica	8	8.11, 8.15, 8.20, 8.56, 8.58
31	Tue, Nov-11	8:30	9:30	E	7.46 potenza del motore per sollevare uno sciatore sullo skilift. Scivolamento e distacco lungo un profilo circolare	6,7	
32	Tue, Nov-11	9:30	10:30	L	Energia potenziale della molla, gravitazionale, coulombiana. Velocità di fuga	8-14	8.62, 8.68, 8.71, 14.28, 14.30
33	Wed, Nov-12	11:30	12:30	E	Massa attaccata ad una molla al soffitto: considerazioni energetiche. Forze agenti su un'auto in corsa.	8	
34	Sat, Nov-15	10:30	11:30	E	Massa su pianale accelerato. Velocità per raggiungere la luna.		
35	Sat, Nov-15	11:30	12:30	E	Molle in serie ed in parallelo.		
	Mon, Nov-17	9:30	12:00		<b>PRIMO COMPITINIC</b>		

36	Tue, Nov-18	8:30	9:30	L	Sistema meccanico. Centro di massa. Moto di un sistema di particelle. Densità di volume, di superficie, lineare	9	9.41, 9.45, 9.47, 9.49
37	Tue, Nov-18	9:30	10:30	L	Quantità di moto e sua conservazione. Prima equazione cardinale. Impulso di una forza.	9	9.6, 9.11, 9.60, 9.69
38	Wed, Nov-19	11:30	12:30	E	Correzione del primo compito		
39	Sat, Nov-22	10:30	11:30	E	Catena che cade sul tavolo (9.65)		
40	Sat, Nov-22	11:30	12:30	L	Urti elastici e anelastici in una dimensione	9	9.17, 9.21, 9.26, 9.27, 9.55, 9.57, 9.64, 9.71
41	Tue, Nov-25	8:30	9:30	E	Razzo che espelle gas da fermo. Pendolo balistico. Razzo a reazione (par. 9.8)	9	
42	Tue, Nov-25	9:30	10:30	L	Variabili angolari, cinematica rotazionale. Corpo rigido. Energia cinetica di rotazione. Momenti di inerzia.	10	10.8, 10.9, 10.12, 10.18, 10.19, 10.20, 10.25, 10.33, 10.49, 10.59
43	Wed, Nov-26	11:30	12:30	L	Momento della forza e accelerazione angolare. Macchina di Atwood con carrucola reale.	10	
44	Sat, Nov-29	10:30	11:30	E	Uomo che salta su carrello con attrito (9.55). Cannone che spara attaccato alla molla (9.64) Blocco che scende lungo un profilo (9.60)	9	
45	Sat, Nov-29	11:30	12:30	L	Accelerazione e velocità angolare della sbarretta che cade. Moto rotolamento. Esempio del cilindro che rotola su un piano inclinato.	11	Es. 11.8, 11.45, 11.47, 11.49, 11.63,
46	Tue, Dec-02	8:30	9:30	E	Calcolo del momento della forza (10.33). Corpi su piano inclinato con carrucola reale (10.39)	10	
47	Tue, Dec-02	9:30	10:30	L	Momento angolare. Prodotto vettore. Seconda equazione cardinale. Conservazione del momento angolare.	11	Es. 11.33, 11.35, 11.39, 11.46, 11.55, 11.59, 11.66
48	Wed, Dec-03	11:30	12:30	E	Macchina di Atwood con due carrucole. Cilindro incernierato al bordo che cade (10.49)		
49	Sat, Dec-06	10:30	11:30	E	Ricapitolazione leggi di conservazione ed urti. Pattinatore che allarga le braccia. Tuffatore che si distende. Dischi in rotazione che si uniscono (11.33). Urto inelastico di proiettile contro sbarretta libera ed incernierata.		
50	Sat, Dec-06	11:30	12:30	E	Rocchetto che si rotola (11.63) Giro della morte con rotolamento (11.8)	11	
51	Tue, Dec-09	8:30	9:30	L	Equilibrio statico di un corpo esteso. Coppia di forze. Baricentro e centro di massa.	12	Es. 12.2, 12.13, 12.22, 12.41
52	Tue, Dec-09	9:30	10:30	L	Oscillatore armonico. Moto del sistema massa-molla.	13	13.13/14, 13.20, 13.22, 13.53, 13.58
53	Wed, Dec-10	11:30	12:30	L	Energia dell'oscillatore. Piccole oscillazioni. Pendolo.		
54	Sat, Dec-13	10:30	11:30	E	Esercitazioni di ricapitolazione: scala su parete liscia (Esempio 12.4), scimmia sulla scala (12.41),	11-12	
55	Sat, Dec-13	11:30	12:30	E	Equilibrio di mattoni sovrapposti (12.22). Cannone che spara dal bordo di una piattaforma rotante.	13	
56	Tue, Dec-16	8:30	9:30	L	Moto in sistemi non inerziali. Forze apparenti. Forza centrifuga. Forza di Coriolis.		
57	Tue, Dec-16	9:30	10:30	E	Es. 13.13 massa attaccata alla molla nell'ascensore. Es. 13.52 Doppia massa attaccata ad una molla. Oscillazione della doppia massa con attrito.		
58	Wed, Dec-17	11:30	12:30	E	Moto in presenza di attrito viscoso.		
59	Sat, Dec-20	10:30	11:30	E	Oscillazioni angolari, pendolo fisico		
60	Sat, Dec-20	11:30	12:30	E	Auguri di Natale		

# Registro secondo periodo Corso di Fisica Generale 1 per Ingegneria Gestionale

A.A. 2008/2009

Numero	Data	Inizio	Tipo	Argomento	Riferimenti Beichner-Serway	
					Cap	Esercizi consigliati per caso
1	Tue, Mar-03	11:30	L	Ricapitolazione della meccanica (incluso piccole oscillazioni)		
2	Tue, Mar-03	12:30	E	Correzione compitino del 26 febbraio		
3	Thu, Mar-05	8:30	E	Esempi di oscillazioni di masse, sfera sul fondo di una ciotola sferica (13.56)	13	
4	Thu, Mar-05	9:30	L	Sospensione attività didattica per assemblee di corso di studio.		
5	Fri, Mar-06	8:30	L	Sistemi di coordinate cartesiane e polari cilindriche e sferiche. Elemento di area. Concetto di angolo solido. Area della sfera.		
6	Tue, Mar-10	11:30	L	Legge di gravitazione di Newton. Leggi di Keplero	14	
7	Tue, Mar-10	12:30	L	Cenni al moto dei pianeti ed al tipo di orbite. Conservazione di momento angolare ed energia nel moto dei pianeti. Maree.	14	
8	Thu, Mar-12	8:30	E	Accelerazione della luna, di un satellite geostazionario. Velocità di fuga	14	
9	Thu, Mar-12	9:30	L	Proprietà elastiche dei solidi	12	
10	Fri, Mar-13	8:30	E	Satellite urtato da meteorite. Lavoro per portare in orbita un satellite. Leggi di conservazione nelle or	14	
11	Tue, Mar-17	11:30	E	Esercizio 1 del 18 Luglio 2006. Cilindro omogeneo collegato ad una molla, che si muove rotolando senza strisciare sul piano		
12	Tue, Mar-17	12:30	E	Macchina di Atwood con filo di acciaio estensibile. Esercizio 1 del 22 Febbraio 2007		
13	Thu, Mar-19	8:30	L	Meccanica dei fluidi: densità, pressione, variazioni di pressione con la profondità.	15	15.6, 15.14, 15.19, 15.21/22, 15.37, 15.25, 15.41, 15.55/56, 15.66
14	Thu, Mar-19	9:30	L	Principio di Archimede e applicazioni. Galleggiamento.	15	15.6, 15.14, 15.19, 15.21/22, 15.37, 15.25, 15.41, 15.55/56, 15.66
15	Fri, Mar-20	8:30	L	Equazione di continuità e teorema di Bernoulli. Tubo di Venturi. Legge di Torricelli	15	15.6, 15.14, 15.19, 15.21/22, 15.37, 15.25, 15.41, 15.55/56, 15.66
16	Tue, Mar-24	11:30	E	pressione e forza a 1000 m di profondità, forza e momento sul portellone della vasca, tubo a U con acqua e mercurio.	15	
17	Tue, Mar-24	12:30	E	blocco di ferro immerso nella bacinella di olio, velocità da un tubo fissata la portata, pendolo rovesciato formato dal palloncino con elio	15	
18	Thu, Mar-26	8:30	L	Onde meccaniche. Onde longitudinali e trasversali. Velocità di propagazione su una corda tesa. Riflessione e trasmissione, Sovrapposizione e interferenza	16	16.3, 16.9, 16.18, 16.19/20, 16.32,
19	Thu, Mar-26	9:30	L	Onde sinusoidali. Numero d'onda, periodo, frequenza, pulsazione. Potenza trasportata dall'onda.	16	16.35, 16.41, 16.55, 16.59, 16.65
20	Fri, Mar-27	8:30	E	Es 16.3, forma d'onda gaussiana, direzione di propagazione e velocità, 16-9, Dire in quale punto e a quale tempo l'onda risultante è totalmente nulla, 16.19, pesi attaccati ad una corda e tempo di trasmissione tra dal punto A a B.	16	
21	Tue, Mar-31	11:30	L	Onde sonore, velocità, ampiezza e pressione.	17	17.6, 17.11, 17.15, 17.19/20, 17.25,
22	Tue, Mar-31	12:30	L	Intensità. Decibel e livelli sonori. Onde sferiche.	17	17.47, 17.49
23	Thu, Apr-02	8:30	E	Es 16.59 propagazione onde su filo massivo appeso in verticale, 17.49 ciclista ed autocarri	17	
24	Thu, Apr-02	9:30	L	Effetto Doppler	17	17.35, 17.37, 17.53, 17.54
25	Fri, Apr-03	8:30		Sciopero del personale		
26	Tue, Apr-07	11:30	E	17.69 effetto Doppler per velocità di sorgente e osservatore non allineate e 17.69 tempo di emissione di una sirena collegata ad una batteria		
27	Tue, Apr-07	12:30	L	Sovrapposizione ed onde stazionari	18	18.3, 18.7, 18.19, 18.24, 18.70
	Thu, Apr-09	8:30		VACANZE DI PASQUA		
	Thu, Apr-09	9:30				
	Fri, Apr-10	8:30				
	Tue, Apr-14	11:30				
	Tue, Apr-14	12:30				
28	Thu, Apr-16	8:30	L	Termodinamica e meccanica statistica. Temperatura, contatto termico, equilibrio termico. Principio zero della termodinamica. Termometri e scale di temperatura. Temperatura dello zero assoluto. Scala assoluta delle temperature	19	19.8, 19.35-36, 19.30
29	Thu, Apr-16		L	Variabili di stato termodinamico: energia interna, pressione, temperatura, volume, entropia. Elementi del modello atomico della materia. Descrizione macroscopica di un gas perfetto. La legge dei gas perfetti.	19	

30	Fri, Apr-17	8:30	E	Es 1 29/6/2007 orbita della terra. 15.65 Cubetto di ghiaccio in acqua e alcol. Es 18.7 Interferenza da due altoparlanti. Es 17. Suono in sbarrette di metallo		
	Mon, Apr-20	11:30		<b>TERZO COMPITINO</b>		
31	Tue, Apr-21	11:30	L	Dilatazione termica di solidi e liquidi. Il comportamento anomalo dell'acqua. Onda sonora isoterma.	19	19.24, 19.48, 19.63
32	Tue, Apr-21	12:30	E	Correzione compitino del 20 Aprile		
33	Thu, Apr-23	8:30	E	Atmosfera esponenziale (15.64). Rondella di ottone da calettare su asse.	19	
34	Thu, Apr-23	0:00	L	Capacità termica, calore specifico, calore latente. Energia interna, calore e lavoro meccanico nelle trasformazioni termodinamiche	20	20.5, 20.13, 20.16, 20.25, 20.29
35	Fri, Apr-24	8:30	L	Il primo principio della termodinamica. Trasformazioni termodinamiche: isobara, isocora, isoterma, adiabati		20.30, 20.39, 20.59, 20.63
36	Tue, Apr-28	11:30	L	Meccanismi di scambio di energia: conduzione termica, convezione termica naturale e forzata, irraggiamento.		
37	Tue, Apr-28	12:30	E	Es 20.63 Forno solare. Es su trasformazioni termodinamiche		
38	Thu, Apr-30	8:30	E	Esercizi su trasformazioni termodinamiche		
39	Thu, Apr-30	0:00	L	Teoria cinetica dei gas. Significato microscopico della pressione. Teorema di equipartizione dell'energ	21	21.9,21.18,21.20,21.24
40	Fri, May-01	8:30		<b>Primo maggio</b>		
41	Tue, May-05	11:30	L	Calori specifici a volume e a pressione costante per gas perfetti monoatomici e biatomici.	21	
42	Tue, May-05	12:30	L	Trasformazioni adiabatiche di un gas perfetto.	21	21.25,21.30,21.65,
43	Thu, May-07	8:30	E	Esercizi di esame	21	
44	Thu, May-07	0:00	L	La legge di distribuzione di Boltzmann e la funzione di distribuzione di Maxwell delle velocità molecolari. Cammino libero medio, frequenza di collisione e tempo libero medio.	21	21.43,21.45, 21.49
45	Fri, May-08	8:30	L	Le macchine termiche e il secondo principio della termodinamica. Trasformazioni reversibili ed irreversibili. La macchina Carnot.		22.2,22.5,22.6
46	Tue, May-12	11:30	L	Calcolo del rendimento della macchina di Carnot. Teorema di Carnot.	22	22.11,22.18,22.27,22.53,22.63
47	Tue, May-12	12:30	L	Entropia come funzione di stato. Principio di aumento dell'entropia ed equivalenza al secondo principio. Calcolo della variazione di entropia per un gas perfetto.	22	
48	Thu, May-14	8:30	E	Esercizi di esame su macchina di Carnot, Macchine frigorifere, trasmissione del calore	22	
49	Thu, May-14	0:00	L	Calcolo della variazione dell'entropia; nei processi calorimetrici; per un ciclo di Carnot; per una trasformazione reversibile quasi statica in un gas perfetto; per l'espansione libera di un gas perfetto; nella fusione; nella conduzione di calore.	22	22.33, 22.37,22.39
50	Fri, May-15	8:30	L	Microstati e stato macroscopico termodinamico. Approccio microscopico per l'entropia: dimostrazione della relazione di Boltzmann per l'entropia. Il piano (T,S), temperatura-entropia. Significato di curva continua e di curva chiusa nel piano (T,S).	22	
51	Tue, May-19	11:30	L	Carica elettrica. Legge di Coulomb. Costante dielettrica del vuoto. Conduttori e isolanti. Quantizzazione della carica: carica dell'elettrone.Campi di forza. Campo elettrostatico.Linee di forza del campo elettrico. Campo di dipolo (qualitativo)	23	23.6, 23.7, 23.8, 23.9
52	Tue, May-19	12:30	L	Campo di dipolo(quantitativo). Calcolo del campo elettrico a partire dalla distribuzione (continua o discreta) delle cariche elettriche. densita' di carica di volume, superficiale, lineare. Campo generato da una sbarretta uniformemente carica.	23	23.22, 23.33, 23.44-45, 23.54, 23.57-4
53	Thu, May-21	8:30	L	Flusso del campo elettrico	24	24.5, 24.7, 24.9, 24.19/20, 24.21
54	Thu, May-21	0:00	L	Legge di Gauss. Campo elettrico generato da piani e cilindri uniformemente carichi. Applicazione alla gravitazione	24	24.26, 24.28, 24.54, 24.55, 24.60,24.67
55	Fri, May-22	8:30	E	Campo di sfera e cilindro uniformemente carico. Campo gravitazionale di sfera uniform		
56	Tue, May-26	11:30	E	Esercizi di esame		
57	Tue, May-26	12:30	E	Esercizi di esame		
58	Thu, May-28	8:30	E	Esercizi di esame		
59	Thu, May-28	0:00	E	Esercizi di esame		
60	Fri, May-29	8:30	E	Esercizi di esame		