

درس فیزیک ۳ نیم سال دوم سال تحصیلی ۹۱-۹۰

ارائه دهنده: سید محمد صادق موحد

نمره درس شامل حل تمرینات ۴ نمره، ۱۵ نمره امتحان و کوییز و ۲ نمره مربوط به ارایه یک مقاله علمی می باشد که در پایان ترم بایستی به صورت شفاهی در کلاس ارایه گردد.

ساختار مقاله علمی به صورت زیر است:

(۱) حداقل و حداکثر تعداد نفرات برای انجام تحقیق به ترتیب ۲ و ۳ نفر می باشد.

(۲) حداقل تعداد صفحات مقاله ۱۰ صفحه می باشد که باید دارای عنوان، چکیده، مقدمه، موضوع، بحث و نتیجه گیری باشد. برای اطلاعات بیشتر در مورد ساختار یک مقاله علمی می توانید به آدرس زیر مراجعه نمایید:

<http://arxiv.org>

(۳) موضوع مقاله بر اساس علاقه و ترجیحاً مبتنی بر یک از مهمترین سوالات فیزیکی که با توجه به محیط اطراف به آن برمی خوریم، تعیین خواهد شد.

(۴) هدف از طرح این بخش این است که با موضوعی غیر از مطالب مطرح شده در درس روبرو شویم. همچنین فرهنگ کار گروهی و تقسیم وظایف تقویت گردد. تجربه یک تحقیق منسجم علمی به دست آید. چگونگی یافتن منابع مناسب برای انجام آن و آشنایی با مهم ترین پایگاه های اطلاعاتی علمی، صورت گیرد.

منابع:

- 1: Young & Freedman University Physics 13th edition
- 2: Fundamental Physics, Halliday

Subject of field of researches

- 1) Climate and weather modeling
- 2) Thermodynamics
- 3) Optics and laser
- 4) Particle physics
- 5) Astronomy
- 6) Cosmology
- 7) Condensed matter
- 8) Plasma
- 9) Statistical Physics and critical phenomena
- 10) Acoustic
- 11) Quantum Computing
- 12) Biophysics
- 13) Econophysics

برنامه زمانبندی پیشنهادی کلاسی درس فیزیک ۳ در نیم سال دوم سال تحصیلی ۹۰-۹۱

موضوع	تاریخ	موضوع	تاریخ
فصل ۳۵: Interference	۹۱/۱/۲۶	مقدمه، ۲ قرن در فیزیک، فصل ۱۵: Mechanical wave	۹۰/۱۱/۱۵
ادامه فصل ۳۵	۹۱/۱/۲۸	فصل ۱۵: Mechanical wave	۹۰/۱۱/۱۷
فصل ۳۶: Diffraction	۹۱/۲/۲	فصل ۱۶: Sound and hearing	۹۰/۱۱/۲۴
ادامه فصل ۳۶	۹۱/۲/۴	ادامه فصل ۱۶	۹۰/۱۱/۲۹
فصل ۳۷: Relativity	۹۱/۲/۹	فصل ۱۷: Temperature and heat	۹۰/۱۲/۱
ادامه فصل ۳۷	۹۱/۲/۱۱	ادامه فصل ۱۷	۹۰/۱۲/۶
بخشهای انتخابی از فصلهای ۳۸ و ۳۹	۹۱/۲/۱۶	فصل ۱۸: Thermal property	۹۰/۱۲/۸
ادامه	۹۱/۲/۱۸	فصل ۱۹: First law of Thermodynamics	۹۰/۱۲/۱۳
فصل ۴۰: Quantum mechanics	۹۱/۲/۲۳	ادامه فصل ۱۹	۹۰/۱۲/۱۵
ادامه فصل ۴۰	۹۱/۲/۲۵	فصل ۲۰: Second law of Thermodynamics	۹۰/۱۲/۲۰
مباحث انتخابی از فصلهای ۴۱ و ۴۲	۹۱/۲/۳۰	ادامه فصل ۲۰	۹۰/۱۲/۲۲
ادامه	۹۱/۳/۱	فصل ۳۳: Light	۹۱/۱/۱۴
فصل ۴۳: Nuclear Physics	۹۱/۳/۶	فصل ۳۴: Geometric optics	۹۱/۱/۱۹
جمع بندی	۹۱/۳/۸	ادامه فصل ۳۴	۹۱/۱/۲۱

ساختار امتحان شامل:

- (۱) امتحان میان ترم اول ۹۰/۱۲/۲۴ شامل فصول ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹ و ۲۰
- (۲) امتحان میان ترم دوم ۹۱/۲/۲۱ شامل فصول ۳۳، ۳۴، ۳۵ و ۳۶
- (۳) امتحان پایان ترم ۹۱/۳/۲۰ شامل فصول ۴۰، ۴۱، ۴۲ و ۴۳