

# Mathematical Physics II

## ریاضی فیزیک ۲

نیمسال اول ۹۸-۹۷

### ❖ References:

#### *Textbook:*

“Mathematical methods for physicists”, Arfken and Weber, 5<sup>th</sup> edition.

#### *Additional references:*

- 1- “Mathematical methods for students of physics and related fields”, Sadri Hassani, 6<sup>th</sup> edition.
- 2- “Mathematical methods for physics and engineering”, K. F. Riley, M. P. Hobson and S. J. Bence.
- 3- “Mathematical physics –a modern introduction to its foundations”, Sadri Hassani.

### ❖ Syllabus:

#### ❖ سرفصل مطالب:

- Infinite series (chapter 5)
- Functions of a complex variable I (chapter 6)
- Functions of a complex variable II (chapter 7)
- Differential equations (chapter 8)
- Sturm-Liouville theory (chapter 9)
- Fourier series and Fourier transform (chapter 14)
- Calculus of variations (chapter 17)-if we have time.
- سری‌های نامتناهی (فصل ۵)
- توابع متغیر مختلط ۱ (فصل ۶)
- توابع متغیر مختلط ۲ (فصل ۷)
- معادلات دیفرانسیل (فصل ۸)
- قضیه‌ی اشتروم-لیوویل (فصل ۹)
- سری فوریه و تبدیل فوریه (فصل ۱۴)
- حساب وردشی (فصل ۱۷)

❖ میان ترم: فصل‌های ۵ و ۶ – یکشنبه ۲۷ آبان

❖ پایان ترم: فصل‌های ۷، ۸، ۹ و ۱۴.

#### ❖ نمره درس

۸ نمره	میان ترم
۱۲ نمره	پایان ترم

- ✓ تاریخ امتحان میان‌ترم به هیچ عنوان تغییر نخواهد کرد.
- ✓ دانشجویان گرامی می‌بایست خود، سوال‌های تعیین شده از هر بخش کتاب آرفکن را به منظور درک بهتر و آمادگی بیشتر برای امتحان حل کنند اما نیازی به تحویل آن‌ها نیست. ممکن است سوال‌های امتحان از این دسته سوالات انتخاب شوند، بنابراین دانشجو موظف است این سوالات را حل کرده و در صورت داشتن مشکل به منظور رفع آن به اینجانب مراجعه نماید.
- ✓ تاخیر بیش از ۵ دقیقه برای ورود به کلاس جایز نیست.
- ✓ لطفاً گوشی‌های همراه خود را در کلاس خاموش کنید.
- ✓ حضور شما در کلاس الزامی است و برای دانشجویانی که بیش از تعداد مجاز غیبت داشته باشند، غیبت کلاسی و در نتیجه نمره صفر ثبت می‌شود. در صورتی که بنا به دلایل موجه نمی‌توانید در کلاس حضور داشته باشید از قبل با من هماهنگ کنید.
- ✓ لطفاً با تلاش نمره‌ی دلخواه خود را کسب کنید و از اینجانب انتظار ارفاق غیر منطقی نداشته باشید. هر کدام از من و شما می‌بایست نسبت به عملکرد خود مسئول باشیم و نتایج کسب شده را نتیجه‌ی کردار خود بدانیم.

✓ به منظور ارتباط با اینجانب می‌توانید از طریق ایمیل زیر پیام دهید:

Email: [szarepour@phys.usb.ac.ir](mailto:szarepour@phys.usb.ac.ir)

✓ راه ارتباطی من با شما کانال تلگرامی زیر است:

@physzarepour

زاع‌پور