

دروس پیشنهادی: ندارد	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> جبرانی	نوع واحد	تعداد واحد: ۲ تعداد ساعت: ۳۳	عنوان درس به فارسی: سازوکارهای مولکولی فتوسنتز عنوان درس به انگلیسی: Molecular Mechanisms of Photosynthesis
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> پایه			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> الزامی			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input checked="" type="checkbox"/> نظری	<input checked="" type="checkbox"/> اختیاری			
	<input type="checkbox"/> عملی				
آموزش تکمیلی عملی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/> سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input checked="" type="checkbox"/>					

اهداف کلی درس:

هدف این درس آشنائی دانشجویان دوره کارشناسی ارشد با سازوکارهای مولکولی فتوسنتز است.

اهداف رفتاری درس:

دانشجویان پس از گذراندن این درس می توانند ضمن توضیح سازوکارهای مولکولی واکنش های نوری و واکنش های کربن از اطلاعاتی که دارند برای افزایش میزان محصول و مقابله با عوارض ناشی از تنشهای زیستی و غیر زیستی استفاده کنند.

سرفصل یا رئوس مطالب:

- ۱- نور و انرژی
- ۲- سازماندهی و ساختار سیستم های فتوسنتزی
- ۳- تاریخچه و پیشرفت های اولیه در فتوسنتز
- ۴- ساختار و بیوسنتز رنگیزه های فتوسنتزی و طیف بینی (اسپکتروسکوپی)
- ۵- همثاقته های (کمپلکس های) آنتنی و فرایند انتقال انرژی
- ۶- کمپلکس های مرکز واکنشی
- ۷- مسیره های انتقال الکترون و اجزاء
- ۸- جفت شدگی شیمیواسمزی و سنتز ATP
- ۹- متابولیسم کربن
- ۱۰- ژنتیک، گردهمائی و تنظیم سیستم های فتوسنتزی
- ۱۱- منشا و تکامل فتوسنتز



روش ارزیابی:

پروژه	آزمون های نهایی	میان ترم	ارزشیابی مستمر
*	آزمون های نوشتاری *	*	-
	عملکردی -		

منابع:

1. Blankenship, R.E. (2002) Molecular Mechanisms of Photosynthesis; Blackwell.
2. Buchanan, B.B., Gruissem, W., Jones, R.L. (2000) Biochemistry and Molecular Biology of Plants. American society of plant physiologists.
3. Leegood, R.C., Sharkey, T.D., Caemmerer, S. (2000) Photosynthesis: Physiology and Metabolism. Kluwer Academic Publisher.
4. Lowlor, D. (2001) Photosynthesis. BIOS Scientific publishers Ltd.

