

دانشگاه آزاد اسلامی - واحد همدان

گروه مهندسی برق

سرفصل واحدهای درسی مقطع کارشناسی ارشد مهندسی برق قدرت - سامانه های برقی حمل و نقل

چارت دانشجویانی که دروس جبرانی دارند							
ترم چهارم		ترم سوم		ترم دوم		ترم اول	
تعداد واحد	درس	تعداد واحد	درس	تعداد واحد	درس	تعداد واحد	درس
3	اختیاری	3	انتخابی	3	الزامی	3	الزامی
6	پایان نامه	3	اختیاری	3	انتخابی	3	جبرانی*
-	-	3	اختیاری	3	اختیاری	3	جبرانی*
-	-	2	سمینار	2	روش تحقیق	-	-
9	جمع واحد	11	جمع واحد	11	جمع واحد	9	جمع واحد

\* دانشجویانی که تنها یک درس جبرانی دارند، درس جبرانی با یک درس اختیاری یا انتخابی جایگزین خواهد شد.

چارت دانشجویانی که دروس جبرانی ندارند							
ترم چهارم		ترم سوم		ترم دوم		ترم اول	
تعداد واحد	درس	تعداد واحد	درس	تعداد واحد	درس	تعداد واحد	درس
6	پایان نامه	3	اختیاری	3	الزامی	3	الزامی
-	-	3	اختیاری	3	انتخابی	3	انتخابی
-	-	2	سمینار	3	اختیاری	3	اختیاری
-	-	-	-	2	روش تحقیق	-	-
6	جمع واحد	8	جمع واحد	11	جمع واحد	9	جمع واحد

تعداد واحد	دروس جبرانی (2 درس)
3	ماشین های الکتریکی 3
3	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی 2 (بررسی سیستم قدرت 2)
3	الکترونیک صنعتی

تعداد واحد	دروس تخصصی الزامی
3	زیر ساخت های حمل و نقل برقی
3	طراحی وسایل نقلیه برقی و ترکیبی

تعداد واحد	دروس تخصصی انتخابی (2 درس)
3	الکترونیک قدرت 1
3	سیستم های ذخیره کننده انرژی
3	منابع تغذیه و شارژها
3	طراحی و کنترل محرکه های رانش

## توضیحات:

1- عناوین دروس و تعداد واحدهای مشخص شده در این چارت مطابق مصوبه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری می‌باشد.

2- حداکثر تعداد واحد دروس جبرانی 9 واحد و حداقل آن بر اساس تصمیم شورای تخصصی گروه تعیین خواهد شد.

4- گذراندن درس روش تحقیق در ترم دوم برای دانشجویانی که این درس را در دوره کارشناسی دقیقاً با این عنوان نگذرانده اند الزامی می‌باشد.

5- اخذ درس سمینار 2 واحدی در ترم سوم و پس از آن امکان پذیر می‌باشد.

7- تعداد واحد های پایان نامه 6 و دانشجو پس از اخذ درس سمینار مجاز به اخذ پایان نامه می‌باشد.

8- جمع کل واحد ها 32 واحد + 2 واحد درس روش تحقیق + حداکثر 9 واحد دروس جبرانی می‌باشد.

9- دانشجو موظف است دروس جبرانی خود را در نیمسال اول تحصیلی و یا حداکثر در نیمسال دوم بگذراند.

10- گذراندن درس وصایای امام (ره) (1 واحدی) برای دانشجویانی

که این درس را در دوره کاردانی و یا کارشناسی نگذرانده اند، اجباری می‌باشد. لازم به ذکر است این درس جزء سقف تعداد واحد قابل اخذ می‌باشد.

11- حداقل نمره قبولی در تمامی دروس (الزامی، انتخابی، اختیاری و جبرانی) 12 می‌باشد. نمره دروس جبرانی در معدل نیمسال تحصیلی و معدل کل منظور نمی‌گردد.

12- حداقل معدل کل برای اخذ پایان نامه 14 می‌باشد.

13- اخذ پایان نامه حداکثر به همراه 2 درس تا سقف 6 واحد امکان پذیر می‌باشد.

14- اخذ پایان نامه در تابستان امکان پذیر نمی‌باشد.

15- حداکثر تعداد واحد قابل اخذ در هر ترم (به جز ترم اول) 14 واحد می‌باشد.

13- دروس اختیاری قابل اخذ از سایر رشته ها و گرایش ها حداکثر 6 واحد (دو درس 3 واحدی) می‌باشد.

تعداد واحد	دروس اختیاری (4 درس)
3	طراحی و کنترل پیل های سوختی
3	مدیریت توان در وسایط نقلیه برقی
3	دینامیک حرکت پیشرفته
3	الکترونیک خودرو و شبکه سازی در حمل و نقل برقی (پیشنیاز - الکترونیک قدرت 1)
3	بهره برداری و مدیریت سامانه های برقی حمل و نقل
3	مدیریت توان در وسایط نقلیه برقی
3	مباحث ویژه 1
3	مباحث ویژه 2
6	دروس تخصصی انتخابی باقیمانده
6	دروس تخصصی سایر رشته ها و گرایش ها