



دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
(پلی تکنیک تهران)

پست الکترونیک:

gholam@aut.ac.ir

شماره تماس:

02164543320

h-index (Scopus):

16

ارجاعات (Scopus):

1150



غلامحسین ریاحی دهکردی

دانشیار

دانشکده مهندسی برق

گروه آموزشی قدرت



### سوابق تحصیلی

| # مقطع/رشته تحصیلی             | دانشگاه محل تحصیل                  | شهر محل تحصیل | کشور محل تحصیل | تاریخ فارغ‌التحصیلی |
|--------------------------------|------------------------------------|---------------|----------------|---------------------|
| 1 BSC/ Electronics Engineering | Amirkabir University of Technology | TEHRAN        | IRAN           | 1989                |
| 2 MSC/ Electronics Engineering | Amirkabir University of Technology | TEHRAN        | IRAN           | 1992                |
| 3 PHD/ Electrical Engineering  | MONASH University                  | MELBOURNE     | AUSTRALIA      | 2000                |

### آشنایی با زبان

| # زبان    | میزان مهارت ترجمه | میزان مهارت مکالمه |
|-----------|-------------------|--------------------|
| 5 فارسی   | عالی              | عالی               |
| 5 انگلیسی | عالی              | عالی               |

### رساله‌های دکتری

| # عنوان پایان‌نامه | توسط | تاریخ دفاع |
|--------------------|------|------------|
|                    |      |            |

|   |   |   |            |
|---|---|---|------------|
| 1 | کنترل توربین های بادی سرعت متغیر با استفاده از روش کنترل پیش بین مبتنی بر مدل (MPC) به منظور افزایش انرژی خالص (Net Energy)                           | علی روغنی عراقی و غلامحسین ریاحی دهکردی             | اسفند 1399 |
| 2 | بهره برداری بهینه از مزارع بادی با هدف بهبود پایداری ولتاژ و افزایش رفاه اجتماعی به کمک روش کنترل پیش بین وبا استفاده از کلیدزنی و مدیریت بار در شبکه | فرزاد آراسته امامزاده هاشمی و غلامحسین ریاحی دهکردی | اسفند 1397 |
| 3 | ارزیابی و مدلسازی جذب توان الکتریکی از شبکه توسط توربین های بادی مجهز به ژنراتور استاتور دوبل با هدف افزایش انرژی استحصالی                            | محمد حسن زمانی فروشانی و غلامحسین ریاحی دهکردی      | آبان 1395  |
| 4 | برنامهریزی همزمان توسعه، تولید و انتقال با در نظر گرفتن تولید نیروگاههای بادی   | سعید ذوالفقاری مقدم و غلامحسین ریاحی دهکردی         | دی 1394    |

## پایان نامه های کارشناسی ارشد

| #  | عنوان پایان نامه   | توسط                                    | تاریخ دفاع   |
|----|--|---|--------------|
| 1  | طراحی و مدل سازی آب شیرین کن خورشیدی (آب دریا) به روش اسمز معکوس بدون استفاده از ذخیره ساز انرژی   | محمدحسن جعفری و غلامحسین ریاحی دهکردی   | اسفند 1400   |
| 2  | مدلسازی و بهینه سازی شیرین سازی آب به روش اسمز معکوس، توان گرفته از نیروگاه فتوولتائیک شناور برای مناطق ساحلی و جزایر  | حسین غریب وند و غلامحسین ریاحی دهکردی   | شهریور 1400  |
| 3  | بررسی الگوهای اتصال وسایل نقلیه الکتریکی به شبکه برق در حضور منابع انرژی تجدید پذیر با هدف بهینه سازی برد موثر خودرو   | مریم عبداللهی و غلامحسین ریاحی دهکردی   | بهمن 1399    |
| 4  | طراحی بهینه سیستم های حفاظتی ریز شبکه ایستگاه های تقویت فشار گاز ایران   | حسن دهقان و غلامحسین ریاحی دهکردی       | مرداد 1399   |
| 5  | ارائه یک چارچوب جدید برای بهبود سطح تاب آوری شبکه های توزیع فعال با بکارگیری منابع ذخیره انرژی با ضریب نفوذ واحدهای بادی و با در نظر گرفتن cut out توربین بادی | مجتبی محسنی و غلامحسین ریاحی دهکردی     | تیر 1399     |
| 6  | برنامه ریزی کوتاه مدت هاب های انرژی خانگی شامل منابع تجدیدپذیر بر مبنای بهینه سازی دو سطحی با در نظرگیری پاسخ گویی تقاضا و خودروهای الکتریکی                   | علی اصغر افروز و غلامحسین ریاحی دهکردی  | خرداد 1399   |
| 7  | طراحی سیستم مدیریت توان ریز شبکه های جزیره ای مبتنی بر ساختار کوپل شده ی UC-OPF  | محمدامین نصر و غلامحسین ریاحی دهکردی    | مهر 1398     |
| 8  | بهره برداری از سیستم ترکیبی باد-خورشید- پیل سوختی با در نظر گرفتن رفتار آماری باد و خورشید و انتشار خطای آن در محاسبات   | مجید شاهی و غلامحسین ریاحی دهکردی       | فروردین 1398 |
| 9  | طراحی سامانه برق خورشیدی هیبرید (On grid-Off grid) و بهره برداری با دو رویکرد پدافند غیر عامل و بهبود منحنی بار  | محمد فراهانی و غلامحسین ریاحی دهکردی    | اسفند 1397   |
| 10 | بررسی و مدل سازی اثر نیم سایه روی سیستم های فتوولتائیک و روی میزان هارمونیک تولیدی ناشی از آن  | مهدی محبی و غلامحسین ریاحی دهکردی       | دی 1397      |
| 11 | ردیابی نقطه حداکثر توان سلولهای خورشیدی با استفاده از کنترل کننده فازی و تناسبی (PID) جهت بهبود خروجی سیستم  | امیرسعید بردبار و غلامحسین ریاحی دهکردی | مهر 1397     |

|    |  |   |               |
|----|--|---|---------------|
| 12 | محاسبه دقیق انرژی سالانه توربین بادی با مدل سازی توربین با استفاده از روش مونت کارلو   | سیدعلیرضا شبیری و غلامحسین ریاحی دهکردی           | مهر 1397      |
| 13 | طراحی سیستمی مبتنی بر انرژی های تجدید پذیر با آرایش بهینه برای تامین گرمایش مجتمع های مسکونی به وسیله ی هیدروژن  | حامد گنجه گنجه لو و غلامحسین ریاحی دهکردی         | مهر 1397      |
| 14 | پیش بینی توان خروجی مزرعه بادی با استفاده از شبکه عصبی مبتنی بر تابع تبدیل موجک و با در نظر گرفتن نمودار Van Der Hoven برای اطلس ایران                       | نیما کاظم زاده و غلامحسین ریاحی دهکردی            | تیر 1397      |
| 15 | استفاده از توربین بادی برای تامین انرژی شیرین سازی آب به روش اسمز معکوس و مقایسه آن با روش حرارتی بر پایه تقطیر  | حامد رمضان زاده و غلامحسین ریاحی دهکردی           | بهمن 1396     |
| 16 | تخمین توان خروجی مزرعه بادی با روش نظریه تصمیم گیری با شکاف اطلاعاتی (IGDL) برای تنظیم عدم قطعیت توان باد  | سیدمصطفی ارمغان و غلامحسین ریاحی دهکردی           | بهمن 1396     |
| 17 | تحلیل نت انرژی نیروگاه بادی بر اساس وضعیت آن در سیستم قدرت   | سیدماهور ابراهیمی و غلامحسین ریاحی دهکردی         | بهمن 1396     |
| 18 | کنترل بهینه کشتاور توربین های بادی با استفاده از پیش بینی باد در شبکه عصبی   | احمد عراقی و غلامحسین ریاحی دهکردی                | مرداد 1396    |
| 19 | طراحی و پیاده سازی سیستم مانیتورینگ و تخمین میزان مصرف و شارژ باتری خودروی برقی روی سیستم عامل android   | حسین منتظمی و غلامحسین ریاحی دهکردی               | بهمن 1395     |
| 20 | طراحی و شبیه سازی مبدل الکترواستاتیک انرژی باد و مقایسه آن با توربین بادی متعارف   | ارش حجاب و غلامحسین ریاحی دهکردی                  | آبان 1395     |
| 21 | امکان سنجی نصب سیستم های ترکیبی تولید انرژی الکتریکی برای تامین برق پایگاه های امداد و نجات جاده ای  | امین سنگر و غلامحسین ریاحی دهکردی                 | مهر 1395      |
| 22 | طراحی بهینه یک سیستم هیبرید شامل منابع بادی، خورشیدی و پیل سوختی برای تامین بارهای الکتریکی و حرارتی فقط با در نظر گرفتن حرارت پیل سوختی                     | تورج قناتپور و غلامحسین ریاحی دهکردی              | مهر 1395      |
| 23 | کنترل پیشگوی توربین های بادی با توان بالا (8 مگاوات بالاتر) با تزریق گشتاور با استفاده از ذخیره ساز تلمبه ذخیره (pump storage)                               | فاطمه زینلی دولت اباد و غلامحسین ریاحی دهکردی     | مهر 1395      |
| 24 | کنترل پیشگوی توربین های بادی توان بالا با تزریق گشتاور با استفاده از ذخیره ساز هوای فشرده  | پریسا محمدعلی زاده شبستری و غلامحسین ریاحی دهکردی | مرداد 1395    |
| 25 | رونق بازار خرید و فروش نیروگاه های بادی و خورشیدی در بخش خصوصی به وسیله ی محاسبه ی قیمت بهینه ی نرخ فروش برق این نیروگاه ها با در نظر گرفتن شاخص های اقتصادی | مسعود شهیدی و غلامحسین ریاحی دهکردی               | اردیبهشت 1395 |
| 26 | طراحی و مدلسازی گرم کن های الکتریکی لوله های انتقال سیال و بررسی رفتار HEAT UP و HEAT TRACING در طول لوله  | منا شایقان و غلامحسین ریاحی دهکردی                | اسفند 1394    |
| 27 | بهینه سازی اندازه سیستم مختلط باد و دیزل و باتری   | مهدی اسقائی و غلامحسین ریاحی دهکردی               | بهمن 1394     |
| 28 | طراحی کنترل توربین های بادی محور افقی با پره های هوشمند و مقایسه استحصال انرژی با سایر پره ها  | مظفر اعتضادی فر و غلامحسین ریاحی دهکردی           | دی 1394       |
| 29 | طراحی و ساخت توربین بادی کوچک با طرح جدید و اتصال آن به یک ژنراتور   | جبار نادریان و غلامحسین ریاحی دهکردی              | مهر 1394      |

|    |   |   |               |
|----|---|---|---------------|
| 30 | طراحی و امکان سنجی اقتصادی توربین های بادی با پره های هوشمند و مقایسه ی انرژی حاصله از آن با سایر پره ها                                  | عباسعلی امیرفخریان و غلامحسین ریاحی دهکردی        | مهر 1394      |
| 31 | استراتژی انتخاب خودرو الکتریکی مناسب با توجه به موقعیت ایستگاه های شارژ در شبکه حمل و نقل ایران و با در نظر گرفتن پروفیل بار شبکه برق     | مهدی مصطفایی و غلامحسین ریاحی دهکردی              | مهر 1394      |
| 32 | امکان سنجی و طراحی مزرعه ی بادی با توان ثابت با استفاده از باتری های فلز مذاب و مدل سازی آن   | امیرحسین ابدی و غلامحسین ریاحی دهکردی             | شهریور 1394   |
| 33 | پیش بینی میان مدت ساعتی توان باد جهت کاربرد در بازار برق و تعیین مدل مناسب برای پیش بینی  | رزیتا جهانگیری و غلامحسین ریاحی دهکردی            | شهریور 1394   |
| 34 | بررسی تاثیر خودروهای برقی بر تنظیم ذخیره گردان شبکه در حضور منابع انرژی تجدید پذیر  | زهرا مدیحی بیدگلی و غلامحسین ریاحی دهکردی         | شهریور 1394   |
| 35 | برآورد تعداد ایستگاههای بادسنجی مورد نیاز در جزیره هرمز جهت استخراج دقیق الگوی باد منطقه  | محمدرضا حسینی پور تازیانی و غلامحسین ریاحی دهکردی | شهریور 1394   |
| 36 | بررسی و امکان سنجی جایگزینی کمپرسورخنک کننده خودرو توسط سیستم تبرید جذبی  | مسعود ادیب قیصری و غلامحسین ریاحی دهکردی          | اردیبهشت 1394 |
| 37 | مطالعه و بررسی روشهای پیاده سازی سیستم کنترل و مونیتورینگ(اسکادا)در مزارع بادی و شبیه سازی یک مورد  | بهزاد جوانمرد و غلامحسین ریاحی دهکردی             | اسفند 1393    |
| 38 | امکان سنجی استفاده از پیش بینی توان باد برای افزایش سود فروش در بازار برق، بررسی اثر خطای پیش بینی بر روی سود و تعیین زمان بهینه پیش بینی | سینا مبینی و غلامحسین ریاحی دهکردی                | اسفند 1393    |
| 39 | امکان سنجی نصب توربین های بادی در محل پست های فوق توزیع   | محمد سبک بار و غلامحسین ریاحی دهکردی              | اسفند 1393    |
| 40 | بررسی امکان نصب توربین های بادی در شرکت پالایش نفت آبادان ( منطقه تانک فارم )   | مهران عزیزی و غلامحسین ریاحی دهکردی               | اسفند 1393    |
| 41 | امکان سنجی استفاده از توربین بادی در بندر خرمشهر  | غلامرضا ایران پور مبارکه و غلامحسین ریاحی دهکردی  | اسفند 1393    |
| 42 | امکان سنجی استفاده از توربین های بادی برای تامین برق در شهر تبریز و تعیین ماکزیمم توان قابل استحصال در منطقه                              | عباس اصلانی و غلامحسین ریاحی دهکردی               | اسفند 1393    |
| 43 | بررسی و امکان سنجی تولید و ذخیره سازی انرژی با تئوری لیفتینگ بگز  | سیدمحمدرضا مشکوه رضوی و غلامحسین ریاحی دهکردی     | دی 1393       |
| 44 | طراحی نرم افزاری جهت بهینه سازی سیستم های ذخیره ساز سرما در محیط MATLAB   | محمد عباسی و غلامحسین ریاحی دهکردی                | مهر 1393      |
| 45 | امکان سنجی استفاده از باتری های وانادایومی در خودروهای الکتریکی در ایران  | حمید رضا خوش اندام و غلامحسین ریاحی دهکردی        | مهر 1393      |
| 46 | طراحی و امکان سنجی استفاده از سیستم مختلط باد / خورشید / باتری های رداکس جهت تامین قسمتی از برق مصرفی جزیره ی هرمز                        | میثم صابری گیلوایی و غلامحسین ریاحی دهکردی        | مهر 1393      |

|    |   |  |               |
|----|---|--|---------------|
| 47 | طراحی و مدل‌سازی سیستم تولید باد / هیدروژن جهت تامین توان و آب تصفیه شده واحدهای مسکونی   | مهسان صدوقی پور و غلامحسین ریاحی دهکردی      | مهر 1393      |
| 48 | طراحی و شبیه سازی کنترل توان راکتیو توربین بادی دور متغیر با ژنراتور آهنربای دائم و با در نظر گرفتن حداکثر جذب توان از توربین بادی (MPPT) | کیان کوره داودی و غلامحسین ریاحی دهکردی      | مهر 1393      |
| 49 | جایابی نرم افزاری مولدهای فتوولتائیک و توربین بادی در اسلام آباد کرمان  | فرزانه امجدی و غلامحسین ریاحی دهکردی         | مهر 1393      |
| 50 | بررسی و تحلیل امکان سنجی استفاده از توربین های بادی +ذخیره ساز انرژی در تامین برق مصرفی تکفاز آپارتمان های مسکونی                         | شروین صمیمیان طهرانی و غلامحسین ریاحی دهکردی | مهر 1393      |
| 51 | کنترل توربین های بادی با پره های هوشمند   | خسرو مهرآور و غلامحسین ریاحی دهکردی          | مهر 1393      |
| 52 | افزایش توان تولیدی توربین بادی در تغییرات سرعت باد، با تزریق توان از ابر خازن و مقایسه آن با تزریق توان از چرخ لنگر (طیار)                | محسن آتش آب پرور و غلامحسین ریاحی دهکردی     | مهر 1393      |
| 53 | مطالعه و امکان سنجی طراحی توربین های بادی روتور سرعت پایین برای عملکرد در ناحیه پایدار  | وفا عبدالرحمانی و غلامحسین ریاحی دهکردی      | شهریور 1393   |
| 54 | طراحی و مدل‌سازی توربین بادی با توان کاملاً ثابت و تعیین ذخیره‌ساز مناسب جهت تحقق توان ثابت   | ارزو حسنجانی و غلامحسین ریاحی دهکردی         | شهریور 1393   |
| 55 | طراحی و ساخت توربین بادی با قابلیت کار در سرعت باد زیر دو متر در ثانیه جهت شارژ باتری   | محمد یعقوبیان و غلامحسین ریاحی دهکردی        | شهریور 1393   |
| 56 | ارزیابی فنی و اقتصادی استفاده از برق خورشیدی در سیستم های کنترل و ابزار دقیق واحد های نفتی  | عبدالرضا رحمانی فر و غلامحسین ریاحی دهکردی   | اردیبهشت 1393 |
| 57 | اثر توزیع تصادفی سرعت باد در اقتصاد انرژی تولیدی توسط یک توربین بادی  | سعید نایب نظر و غلامحسین ریاحی دهکردی        | فروردین 1393  |
| 58 | بهبود رفتار گذرای ژنراتور از دو سو تغذیه با استفاده از مقاومت ترمزی در ریز شبکه   | احسان رسولی و غلامحسین ریاحی دهکردی          | فروردین 1393  |
| 59 | سایزینگ بهینه برای سیستم هایبرید باد / خورشید / دیزل در مناطق خارج از شبکه برق  | محمد محلوچی و غلامحسین ریاحی دهکردی          | اسفند 1392    |
| 60 | استفاده از گازهای خروجی آگروز توربین های گازی نیروگاه در تولید برق توسط توربین بادی   | ساکو پتروسیان و غلامحسین ریاحی دهکردی        | دی 1392       |
| 61 | سیستم کنترل فرکانس در نیروگاه برقابی  | سیدحمید صالحی ریحانی و غلامحسین ریاحی دهکردی | مهر 1392      |
| 62 | امکان سنجی استفاده از ایستگاههای شارژ خورشیدی برای خودروهای الکتریکی در ایران   | مژگان بشیری و غلامحسین ریاحی دهکردی          | مهر 1392      |

|    |  |   |               |
|----|--|---|---------------|
| 63 | تولید برق توسط توربین بادی و ذخیره توان مازاد باد توسط سیستم بادی هیبریدی و شبیه سازی آن   | حامد عبدالله زاده فحبی و مهرداد غلامحسین ریاحی دهکردی | مهر 1392      |
| 64 | امکان سنجی استفاده از ایستگاههای شارژ با توربین بادی برای خودروهای الکتریکی در ایران در محل پمپ بنزینهای موجود   | زاله نوبهاری و غلامحسین ریاحی دهکردی                  | مهر 1392      |
| 65 | جایابی بهینه توسعه نیروگاه های ترکیبی باد-خورشید و ذخیره ساز هوای فشرده (CAES) با فرض پیش بینی اطلاعات باد و خورشید با در نظر گرفتن محدودیت های شبکه و واحدهای نیروگاهی فسیلی وملاحظات اقتصادی | احمد قطره سامانی و غلامحسین ریاحی دهکردی              | مهر 1392      |
| 66 | بررسی وامکان سنجی نصب توربین های بادی توان بالا(بیش از 5 مگاوات )در سایت معلمان  | میثم خیاطیان و غلامحسین ریاحی دهکردی                  | مهر 1392      |
| 67 | ارزیابی پتانسیل انرژی بادو انتخاب توربین های کاربردی در مناطق مستعد استان سمنان  | مسعود محقق و غلامحسین ریاحی دهکردی                    | شهریور 1392   |
| 68 | مطالعه و مدل سازی سلولهای فتوسنتز جهت استخراج توان الکتریکی در شب  | سید محمد رضا گنجی و غلامحسین ریاحی دهکردی             | اردیبهشت 1392 |
| 69 | بررسی اثر استفاده از یک خنک کننده آب تغذیه شده توسط PV برای کاهش مصرف برق در کولرهای آبی   | رضا رهبر و غلامحسین ریاحی دهکردی                      | اردیبهشت 1392 |
| 70 | تثبیت بهینه توان خروجی ژنراتور توربین بادی در سرعت متغیر باد   | سلیم آقایی و غلامحسین ریاحی دهکردی                    | اردیبهشت 1392 |
| 71 | امکان سنجی فنی و اقتصادی باتری های فلز مذاب در بازار برق   | فرشاد محمدی و غلامحسین ریاحی دهکردی                   | اسفند 1391    |
| 72 | طراحی و شبیه سازی یک مزرعه بادی با در نظر گرفتن اثر سایه توربین های بادی   | رضا لورک زادگان و غلامحسین ریاحی دهکردی               | اسفند 1391    |
| 73 | طراحی ومدلسازی سیستم ترکیبی WIND/PV/H2 با هدف افزایش تولید و ذخیره سازی گاز H2 با استفاده ازروش الکترولیز آب   | ارش خلیل نژاد و غلامحسین ریاحی دهکردی                 | بهمن 1391     |
| 74 | تهیه مشخصات فنی و چگونگی کنترل و مانیتورینگ تولید پراکنده (DG) در شبکه های برق منطقه ای  | ناصر صالحی و غلامحسین ریاحی دهکردی                    | دی 1391       |
| 75 | طراحی بهینه و اقتصادی تولید الکتریسیته توسط سیستم PV و باتری مستقل از شبکه ،به روش nMPPO ، برای تامین بار روشنایی داخل بیمارستان با استفاده از لامپهای LED ، PLED ،HBLED.                      | ایمان شرکاشیروان و غلامحسین ریاحی دهکردی              | آبان 1391     |
| 76 | بهینه سازی پیکر بندی سیستم ترکیبی مستقل از شبکه باد /خورشید/ذخیره ساز انرژی با لحاظ قیود قابلیت اطمینان و هزینه سالیانه به کمک الگوریتم رقابت استعماری بهبود یافته                             | محمدحسین اعتصامی و غلامحسین ریاحی دهکردی              | مهر 1391      |
| 77 | بررسی استفاده از سلولهای خورشیدی بجای دینام خودرو  | محمودرضا حقیقت ثابت و غلامحسین ریاحی دهکردی           | مهر 1391      |
| 78 | طراحی و پیاده سازی سیستم فتوولتائیک - باتری به منظور کاهش پیک بار مصرفی مجتمع های وسیع با کاربران زیاد   | مهدی میرزایی و غلامحسین ریاحی دهکردی                  | اسفند 1390    |
| 79 | فروش انرژی نیروگاه بادی در بازار کوتاه مدت برق با در نظر گرفتن پیش بینی سرعت باد (ساعتی)   | مهدی رفیعی و غلامحسین ریاحی دهکردی                    | بهمن 1390     |

|               |  |   |    |
|---------------|--|---|----|
| دی 1390       | حدیث فرهادی و<br>غلامحسین ریاحی<br>دهکردی            | بررسی اقتصادی احداث نیروگاههای فتوولتائیک با در نظر گرفتن شاخص های ارزیابی مالی<br>برای ساختمانهای مسکونی   | 80 |
| مهر 1390      | غلامحسین ریاحی<br>دهکردی                             | تعیین ظرفیت واحدهای تولید در سیستم قدرت با در نظر گرفتن حضور منابع بادی و خورشیدی سجاد عابدی و  | 81 |
| اسفند 1389    | عارف بهنود و غلامحسین<br>ریاحی دهکردی                | افزایش انرژی استحصالی از یک مزرعه بادی با استفاده از پیش بینی ساعتی سرعت و جهت باد  | 82 |
| اسفند 1389    | محمدعباس همتی و<br>غلامحسین ریاحی<br>دهکردی          | طراحی و پیاده سازی سیستم اندازه گیری و ذخیره تحت وب اطلاعات روشنایی (اطلس نور )<br>جهت استفاده در نرم افزار های روشنایی                                   | 83 |
| اسفند 1389    | مصطفی نیک و<br>غلامحسین ریاحی<br>دهکردی              | مکانیابی وامکان سنجی احداث مزارع بادی با در نظر گرفتن خطوط انتقال و ملاحظات<br>اقتصادی  | 84 |
| اسفند 1389    | مصطفی غفوری ورزنده و<br>غلامحسین ریاحی<br>دهکردی     | شبیه سازی تولید برق به وسیله کاپت   | 85 |
| اسفند 1389    | پوریا ساسانفر و<br>غلامحسین ریاحی<br>دهکردی          | مطالعات شناخت، امکان سنجی فنی و اقتصادی بکارگیری سیستمهای هیبرید فتوولتائیک و<br>پیلهای سوختی و کاربرد آنها در تامین مصرف داخلی نیروگاهها و پستهای انتقال | 86 |
| مهر 1389      | رحیم فلاح زاده و<br>غلامحسین ریاحی<br>دهکردی         | کاربرد توربین های بادی کوچک جهت تامین برق سایتهای تلفن همراه  | 87 |
| مهر 1389      | محمد ونکی فراهانی و<br>غلامحسین ریاحی<br>دهکردی      | استراتژی مدیریت انرژی در تامین انرژی خودروهای الکتریکی  | 88 |
| اردیبهشت 1389 | آذین اصلانی و<br>غلامحسین ریاحی<br>دهکردی            | بررسی فنی و اقتصادی استفاده از سیستم ذخیره سازی سرما در یک data center ( اتاق سرور<br>دانشگاه صنعتی امیر کبیر)  | 89 |
| دی 1388       | فاطمه جهانبانی اردکانی و<br>غلامحسین ریاحی<br>دهکردی | بهبود پارامترهای طراحی سیستم ترکیبی باد/ خورشید / باتری/ شبکه با در نظر گرفتن قیود<br>قابلیت اطمینان، اقتصادی و انتشار خطای سیستم در محاسبات              | 90 |
| تیر 1388      | فاطمه فتاحی اردکانی و<br>غلامحسین ریاحی<br>دهکردی    | کنترل یک سیستم wind/petrol براساس پیش بینی سرعت باد با استفاده از hidden Markov<br>model  | 91 |
| تیر 1388      | حامد افشاری و<br>غلامحسین ریاحی<br>دهکردی            | مدل سازی کامل توربین بادی VESTAS-V47 باهدف ماکزیمم کردن correlation بااطلاعات<br>واقعی جهت استفاده در مطالعات انرژی باد                                   | 92 |
| تیر 1388      | فرشید مرتضوی و<br>غلامحسین ریاحی<br>دهکردی           | تعیین کارمد ترین روش پیشبینی سرعت باد در پیش بینی کوتاه مدت ، میان مدت ، بلند مدت<br>فرشید مرتضوی و<br>غلامحسین ریاحی<br>دهکردی                           | 93 |
| تیر 1388      | مریم حسنی واربانی و<br>غلامحسین ریاحی<br>دهکردی      | کنترل توربین بادی در ناحیه STELL  | 94 |
| تیر 1388      | فتح اله صالحی و<br>غلامحسین ریاحی<br>دهکردی          | افزایش انرژی استخراج شده از توربین بادی با استفاده از پیشگویی کوتاه مدت سرعت باد<br>و تزریق توان از شبکه به توربین بادی                                   | 95 |
| شهریور 1387   | کریم دین پرست و<br>غلامحسین ریاحی<br>دهکردی          | ارائه یک روش نوین جهت بهبود کارایی توربین بادی باتسریع بازیابی نقطه کار بهینه بدون<br>استفاده از سنسورهای سرعت باد و گشتاو                                | 96 |

|     |  |   |               |
|-----|--|---|---------------|
| 97  | کنترل عملکرد بهینه یک سیستم wind/PV/Super Capacitor با استفاده از پیش بینی کوتاه مدت سرعت باد و تابش خورشید                        | سیدعلی پورموسوی کانی و غلامحسین ریاحی دهکردی  | تیر 1387      |
| 98  | طراحی اقتصادی یک نیروگاه مختلط بادی - خورشیدی بادر نظر گرفتن شاخصهای قابلیت اطمینان و با استفاده از الگوریتم هوشمند PSO            | علی کاشفی کاپیانی و غلامحسین ریاحی دهکردی     | فروردین 1387  |
| 99  | بهبود کیفیت صوت و تصویر بانرخ کاهش یافته بابکار گیری تکنیک DITHERING جهت ارسال بر روی شبکه های کامپیوتری پرترافیک                  | مهیار علی نژاد و غلامحسین ریاحی دهکردی        | بهمن 1386     |
| 100 | برنامه ریزی زمانی در واحد ذوب مجتمع فولاد مجهز به کوره های با استفاده از تئوری گراف جهت دستیابی به کمترین ریمانندو کاهش مصرف انرژی | کیرا تجری و غلامحسین ریاحی دهکردی             | شهریور 1386   |
| 101 | طراحی و پیاده سازی نرم افزار پیش بینی توان، در تامین بار بوسیله نیروگاههای مختلط   | محمدحسن زمانی فروشانی و غلامحسین ریاحی دهکردی | خرداد 1386    |
| 102 | طراحی و پیاده سازی دیواره آتش باگذر دهی بللا جهت افزایش کارایی   | گلناز وکیلی و غلامحسین ریاحی دهکردی           | بهمن 1384     |
| 103 | طراحی سیستم عیب یاب کامپیوتری منبع تغذیه سوئچینگ   | احسان الرضا بزرگزاد و غلامحسین ریاحی دهکردی   | اردیبهشت 1383 |
| 104 | rutcurts lamron dna ytreporp tniop dexiF   | وحیده یوسفی آذر و غلامحسین ریاحی دهکردی       | شهریور 1378   |
| 105 | گروههای ایده آل چپ فشرده سازی نیم گروهی گروههای موضعا فشرده  | محمد اکبری توتکابنی و غلامحسین ریاحی دهکردی   | شهریور 1376   |

## کتاب

| # | عنوان   | نگارندگان/مترجمان                             | کشور ناشر          | تاریخ نسخه انتشار |
|---|---|---|--------------------|-------------------|
|   | داده های ثبت شده در پورتال  |   |                    |                   |
| 1 | A chapter in the book, Renewable Energy - Trends and Applications A chapter, Optimum Design of a Hybrid Renewable Energy System | فاطمه جهانبانی اردکانی، غلامحسین ریاحی دهکردی | Croatia ((Hrvatska | 1390              |

## مقالات ژورنال

داده های ثبت شده در پورتال

- 1 Ali Roghani Araghi, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, Ola Carlson, Sebastian Gros, "Enhancing the net energy of wind turbine using wind prediction and economic NMPC with high-accuracy nonlinear WT models", *RENEWABLE ENERGY*, Vol. 2020, Num. 151, Page 750-763, March 2020,
- 2 Farzad Arasteh Emamzadeh Hashemi, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "social welfare maximisation of market based wind integrated power systems by simultaneous coordination of transmission switching and demand response programs", *IET RENEWABLE POWER GENERATION*, Vol. 0, Num. 0, Page 1-13, February 2019,
- 3 Farzad Arasteh Emamzadeh Hashemi, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "MPC-based approach for online demand side and storage system management in market based wind integrated power systems", *INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRICAL POWER & ENERGY SYSTEMS*, Vol. 2019, Num. 106, Page 124-137, January 2019,



- 4 Mehdi Mosstafayi, Mehrdad Abedi, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Optimal DC Fast Charging Placing And Sizing In Iran Capital (Tehran)", *AUT Journal of Electrical Engineering*, Vol. 50, Num. 2, Page 149-156, November 2018,
- 5 A.Sh.G, M.R.Sh, Mehrdad Abedi, S.Hossein Hosseinian, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, L.G, Peyman Karimyan, F.P.C, J.M.C, J.P.S.C, "A novel stochastic reserve cost allocation approach of electricity market agents in the restructured power systems", *ELECTRIC POWER SYSTEMS RESEARCH*, Vol. 152, Num. 152, Page 223-236, July 2017,
- 6 Navid Ghardash Khani, Mehrdad Abedi, Gevork B. Gharehpetian, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Offshore Wind Farm Power Control Using HVdc Link", *CANADIAN JOURNAL OF ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING-REVUE CANADIENNE DE GENIE ELECTRIQUE ET INFORMATIQUE*, Vol. 39, Num. 2, Page 168-173, April 2016,
- 7 Saeed Zolfaghari Moghadam, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, Mehrdad Abedi, "A new method to adequate assessment of wind farms' power output", *ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT*, Vol. 103, Num. 0, Page 585-604, September 2015,
- 8 Navid Ghardash Khani, Mehrdad Abedi, Gevork B. Gharehpetian, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Analyzing the Effect of Wind Farm to Improve Transmission Line Stability in Contingencies", *Indian Journal of Science and Technology*, Vol. 8, Num. 11, Page 1-6, June 2015,
- 9 Arezoo Hasankhani, Behrooz Vahidi, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, Mojtaba Bishe Niasar, "IRAN ENERGY BALANCE INVESTIGATION IN TWO SCENARIOS: WIND AND HYDRO POWER PLANT FOUNDATION", *Science International-Lahore*, Vol. 27, Num. 2, Page 1101-1106, April 2015,
- 10 Aref Behnood, Hani Gharaviahangar, Behrooz Vahidi, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Optimal output power of not properly designed wind farms, considering wake effects", *INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRICAL POWER & ENERGY SYSTEMS*, Vol. 63, Num. 1, Page 44-50, July 2014,
- 11 Arezoo Hasankhani, Behrooz Vahidi, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Replacing diesel generator with wind turbine & LI-ion battery in virtual power plant", *Science International-Lahore*, Vol. 26, Num. 2, Page 583-587, May 2014,
- 12 Mahsan Sadoughipour, Behrooz Vahidi, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Modeling and simulation of a dynamic voltage restorer for voltage sag mitigation and harmonics elimination", *Science International-Lahore*, Vol. 26, Num. 2, Page 627-631, May 2014,
- 13 Arash Khalil Neghad, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "A hybrid wind-PV system performance investigation for the purpose of maximum hydrogen production and storage using advanced alkaline electrolyzer", *ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT*, Vol. 80, Num. 0, Page 398-406, April 2014,
- 14 Farhad Fallahi, Mostafa Nick, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, S.Hossein Hosseinian, Aref Doroudi, "The value of energy storage in optimal non-firm wind capacity connection to power systems", *RENEWABLE ENERGY*, Vol. 2014, Num. 64, Page 34-42, January 2014,
- 15 Mohamad Hasan Zamani Foroshani, S.Hamid Fathi, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, Mehrdad Abedi, Nazanin Abdolghany, "Improving Transient Stability of Grid-Connected Squirrel-Cage Induction Generators by Plugging Mode Operation", *IEEE TRANSACTIONS ON ENERGY CONVERSION*, Vol. 27, Num. 3, Page 707-714, September 2012,
- 16 Sajjad Abedi, Arash Alimardani, Gevork B. Gharehpetian, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, S.Hossein Hosseinian, "A Comprehensive Method for Optimal Power Management and Design of Hybrid RES-based Autonomous Energy Systems", *RENEWABLE & SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS*, Vol. 16, Num. 3, Page 1577-1587, March 2012,
- 17 Sajjad Abedi, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, S.Hossein Hosseinian, Arash Alimardani, "Risk-Constrained Unit Commitment of Power System Incorporating PV and Wind Farms", *ISRN Renewable Energy*, Vol. 2011, Num. 1, Page 1-8, November 2011,
- 18 Mostafa Nick, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, S.Hossein Hosseinian, Farhad Fallahi, "Wind power optimal capacity allocation to remote areas taking into account transmission connection requirements", *IET RENEWABLE POWER GENERATION*, Vol. 5, Num. 5, Page 347-355, September 2011,
- 19 Seyyed Shaho Alaviani, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Optimal Mixed Variable-Pitch-Angle Control & Variable-Speed Control of Wind Turbines", *International Review of Automatic Control (IREACO)*, Vol. 4, Num. 5, Page 791-797, September 2011,

- 20 Mostafa Nick, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, S.Hossein Hosseinian, Farhad Fallahi, "A Benders Decomposition Approach for Optimal Wind Capacity Allocation to Power System with Security Constraints", *INTERNATIONAL REVIEW OF ELECTRICAL ENGINEERING-IREE*, Vol. 6, Num. 2, Page 881-887, April 2011,
- 21 S. A. Pourmousavi Kania, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, D. Mazhari, "An Innovative Hybrid Algorithm for Very Short-Term Wind Speed Prediction Using Linear Prediction and Markov Chain Approach", *INTERNATIONAL JOURNAL OF GREEN ENERGY*, Vol. 8, Num. 2, Page 147-162, March 2011,
- 22 Fatemeh Jahanbani Ardakani, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, Mehrdad Abedi, "Optimal sizing of a stand-alone hybrid wind/PV/battery system considering reliability indices accompanied by error propagation assessment", *International Review of Electrical Engineering (IREE)*, Vol. 5, Num. 2, Page 0-0, April 2010,
- 23 Ali Kashefi Kaviani, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, Shahram Montaser Kouhsari, "Optimal design of a reliable hydrogen-based stand-alone wind/PV generating system, considering component outages", *Renewable Energy*, Vol. , Num. 34, Page 0-0, November 2009,
- 24 Ali Kashefi Kaviani, Hamidreza Baghaee Kashi, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Optimal Sizing of a Stand -Alone Wind/Photovoltaic Generation Unit Using Particle Swarm Optimization", *Simulation-Transactions of The Society for Modeling and Simulation International*, Vol. , Num. 2, Page 0-0, February 2009,
- 25 Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Design and Implementation of an E-learning software for wind turbines in wind energy systems", *Iranian Journal of Engineering Education*, Vol. , Num. 38, Page 0-0, July 2008,
- 26 [en-name N/A], Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Introducing a New Method for Optimal Design of Hybrid (Wind / PV / Battery) System Considering Instantaneous Wind Speed Variations", *Energy Sustainable Development*, Vol. , Num. 2, Page 0-0, June 2008,
- 27 Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Practical Implementation of Hysteresis Control for Maximum Power Point Tracking of a Permanent Magnet Generator Wind Turbine", *Journal of Wind Engineering*, Vol. , Num. 3, Page 0-0, May 2008,
- 28 Gholam Hossein Riahy Dehkordi, Mehrdad Abedi, "Short Term Wind Speed Forecasting for Wind Turbine Applications Using Linear Prediction Method", *Renewable Energy*, Vol. , Num. 33, Page 0-0, January 2008,

## مقالات کنفرانس







### داده های ثبت شده در پورتال

- 1 Gholam Hossein Riahy Dehkordi, Hassan Dehghan, Hassan Rastegar, "Investigation and Overcoming Protection Challenges in Synchronization of Gas Compressor Stations Microgrid with the power grid ", The 14th International Conference on Protection and Automation of Power Systems (IPAPS 2020), December 2019
- 2 Mojtaba Mohseni, Gevork B. Gharehpetian, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Market Participation of Plug-in Electric Vehicle Parking Lots in Wind-integrated Power Grids ", International Conference on Renewable Energies and Distributed Generation of Iran (ICREDG2019), 11th – 12th June 2019, Tehran, Iran, June 2019
- 3 Seyed Mahoor Ebrahimi, Gevork B. Gharehpetian, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, A. A. Hadizadeh, Seyed Mahan Ebrahimi, "Smart Home Energy Management System Performance Improvement Considering Residents Satisfaction In presence of EVs ", Smart Grid Conference, SGC 2016, December 2016
- 4 Mehdi Mosstafayi, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, Mehrdad Abedi, "zero Energy house in Binalood ", (Power System Conference (PSC 2016, October 2016
- 5 Touraj Qanatir, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Optimal Design of a Stand-Alone Hybrid System Consisting of PV/WT/FC Technology ", 2016 24th Iranian Conference on Electrical Engineering (ICEE), May 2016
- 6 Ehsan Rasouli, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "A Low Cost Applied Method to Overcome the Transient DFIG Faults ", first international conference on new research achievements in electrical and computer engineering, May 2016
- 7 Mehdi Mosstafayi, Gevork B. Gharehpetian, Mehrdad Abedi, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Power Consumption Optimal Scheduling for Demand Response in Home Energy Management Systems ", IEA Second International Conference on Technology and Energy, December 2015

- 8 Touraj Qanatir, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, Gevork B. Gharehpetian, Iman Ghazvi, "Design of a Hybrid Wind-PV-Battery Storage System ", The 30th Power System Conference, November 2015
- 9 Mehdi Mosstafayi, Mehrdad Abedi, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "s for the Roads in Iran Evaluation and selection of Elictrical Vehicle ", 30th PSC-2015 Conference, November 2015
- 10 Touraj Qanatir, M.M. Ardehali,Phd,Pe, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Long Term Forecasting and Programming of Energy for Iran ", PSC 2015, November 2015
- 11 Touraj Qanatir, M.M. Ardehali,Phd,Pe, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Evaluation of Energy Pricing Effect on CHP Applications in Buildings under Real Load Conditions ", 3rd conference on Environment Energy ... Iran, June 2015
- 12 Arash Khalil Neghad, Hassan Gholami, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Hydrogen Production and Storage from Wind Turbine Using Water Electrolysis Method ", Third Conference on Emerging trends in Energy Conservation, March 2014
- 13 Ehsan Rasouli, Ehsan Morad, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, Gevork B. Gharehpetian, "Stabilization and Control of a Wind Turbine with Doubly Fed Induction Generator in Variable Wind Speed ", 16th Electrical Engineering Conference (Student Branch), September 2013
- 14 Mojgan Bashiri, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Does Electrical Vehicles Reduce the Air Polutions in Iran? Considering its Effects ", First National Conference on Architecture, Restoration, Urban Environment and Sustainable, September 2013
- 15 Ehsan Rasouli, E. Morad, Elnaz Pourbaferani, Gevork B. Gharehpetian, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Modeling and Simulation of PV Arrays and MPPT for a Grid-connected PV ", 5th Electric Power Generation Conference, February 2013
- 16 Farshad Mohammadi, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Liquid Metal Battery, a New Technology in Energy Storage Systems ", 2nd Annual Clean Energy Conferance (ACEC2012), July 2012
- 17 Hamed Ahmadi, Mehrdad Abedi, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Application and Analysis of a Matrix converter Connected to PMSG in Wind Turbine Systems ", the 2nd Iranian conference on Renewable Energy and Distributed generation, March 2012
- 18 Mahdi Mirzaie, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Optimal Design of Stand-Alone Photovoltaic (SPV) System Using HOMER Software ", E-TEC International Conference Emerging Trends in Energy Conversion ETEC 2011, December 2011
- 19 Hamidreza Toodeji, Naeem Farokhniha, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Integration of PV module and statcom to extract maximum power from PV ", International Conference on Electric Power and Engergy Conversion Systems, November 2009
- 20 Fatemeh Jahanbani Ardakani, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, Mehrdad Abedi, "Optimal sizing of a stand alone hybrid system for south west of iran case study ", , November 2009
- 21 Seyed Mehdi Mousavi, S.Hamid Fathi, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Energy management of wind PV and battery hybrid system with consideration of memory effect in battery ", IEEE International Conference on Clean Electrical Power, June 2009
- 22 Ehsan Khadangi, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, Mohammad Mehdi Ebadzadeh, "Comparison of ANFIS and RBF models in daily stream flow forecasting ", The Second IEEE International Conference on Computer Control and Communication, February 2009
- 23 Fatemeh Fatahi Ardakani, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Short term wind speed prediction using hidden markov model ", , January 2009
- 24 Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Energy efficient query optimization for sensor networks using time series forecasting ", , November 2008
- 25 Maryam Hassanivariani, M.M. Ardehali,Phd,Pe, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Modelling and Evaluation of Winf / Photovoltaic Applications in Demand considering Economic and Reliability indices ", , May 2008
- 26 Seyyed Ali Pourmousavi Kani, Seyed Mahdi Mousavi Sangdehi, Ali Kashefi Kaviani, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Very short term wind speed prediction using linear regression among ANN and markov chain ", , March 2008

- 27 Ehsan Nasr Azadani, Gevork B. Gharehpetian, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Offshore wind farm based on multiterminal HVDC ", , December 2007
- 28 [en-name N/A], Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Introducing a new method for optimal sizing of a hybrid (wind/ PV/ battery) system considering instantaneous wind speed variations ", , December 2007
- 29 Ali Kashefi Kaviani, Hamidreza Baghaee Kashi, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Optimum sizing oof a wnd/PV system using PSO ", , November 2007
- 30 Seyyed Ali Pourmousavi Kani, Ali Jahanbani Ardakan, Ali Kashefi Kaviani, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "Short term Wind Speed Prediction Using Neural Network based PSO in wind Turbine applications ", , November 2007
- 31 Mohammad Reza Banktavakoli, [en-name N/A], Gholam Hossein Riahy Dehkordi, Behrooz Vahidi, "Evaluation of the effects of wind farms near thermal power plants ", , November 2007
- 32 [en-name N/A], Gholam Hossein Riahy Dehkordi, Ali Jahanbani Ardakan, "Modifying power curve of variable speed wind turbines by performance evaluation of pitch angle and rotor speed controllers ", , October 2007
- 33 [en-name N/A], Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "A new method for power output calculation of a wind turbine using instantaneous wind variations and wind energy pattern ", , July 2007
- 34 Golnaz Vakili, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, Amir Hossein Rezaei, "combination of a transparent firewall and a Dos Attack Detection System ", , April 2006
- 35 Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "combination of a transparent firewall and a dos attack detection system ", , March 2006
- 36 Hassan Ghafori Fard, Gholam Hossein Riahy Dehkordi, "A new transformer protection method based on linear prediction ", , September 2001

## دروس ارائه شده

| # | عنوان درس                                   | توصیف درس   | دوره سرفصل ها   | دوره درسی   |
|---|---|---|---|-------------|
| 1 | Energy Storage                              | To become familiar with the principles and operations of Energy Storage systems and their applications.   |  | Spring 2022 |
| 2 | Electrical & Electronic Measurement Systems | To become familiar with the principles and operations of Measurement systems and reducing error increasing precision of Electrical and Electronic Measurement Devices and Systemsn. |  | Spring 2022 |
| 3 | Renewable Energy Resources (I)              | Renewable energy resources and system (Concepts Evaluations, Design Considration) Wind Solar ...  |  | Fall 2021   |
| 4 | Electrical & Electronic Measurement Systems | To become familiar with the principles and operations of Measurement systems and reducing error increasing precision of Electrical and Electronic Measurement Devices and Systemsn. |  | Fall 2021   |
| 5 | Energy Storage                              | To become familiar with the principles and operations of Energy Storage systems and their applications.   |  | Spring 2021 |
| 6 | Electrical & Electronic Measurement Systems | To become familiar with the principles and operations of Measurement systems and reducing error and increasing precision.   |  | Spring 2021 |

