



دانشگاه زنجان

دانشکده فنی مهندسی که در آن آموزش پژوهشی و انسانخواهی مهندسی ارائه می‌گردد.

گروہ برق

پژوهه‌برق و انسانی و زنجان دانشکده مهندسی کروه برق آذینی کاوه پژوهه برق و انسانی و زنجان دانشکده مهندسی کروه برق آذینی کاوه پژوهه

برق و انتقاله زنجان و آشکده هند سی کروه برق آزده کارپوره برق و انتقاله زنجان **گرایش: الکترونیک**

مدار فاصله یاب دو بعدی با استفاده از

استاد راهنمایی: استاد راهنمایی پژوهش انسانی پژوهی و انسانی پژوهی و انسانی پژوهی

از نایاب پرور و بین واکا و رجیان دا لکد و هندسی پرور و بین انجمن مهندس مصطفی طاهری

پروژه‌ی بنیاد اسلامی و اسلامیت پژوهی اسلامی و اسلامیت پژوهی

پرسن و اسکاگه و زبان و آشکاره و میان و پیوره و بین و اسکاگه و زبان و آشکاره و میان و آشکاره و میان

24

25

جیزے کو کوہ آنکھیں دیں۔ اسی سے دیکھنے والے میں کوئی تباہی نہیں۔

26.

30.

30.

۱۵-۲) موتور پله ای

و انشاء زنجان و اسلام و مهندسی کروه برق آنایگاه پروریت، و انشاد زنجان و اسلام و منسی کروه برق آنایگاه پروره برق و انشاء فصل سوم

55.

1891

3-1) انواع موتورها

34 - موتور 2-3 AC

آذایگاه روزه رق و انتقامه زخان و آشکده همندی کروه رق آذایگاه روزه رق و انتقامه زخان و آشکده همندی کروه رق آذایگاه

پیوژن و اسکیم زبان ۳-۴) موتور پله‌ای (Stepper motor

38.

50.

5-معرفی برنامه های میکرو کنترلر AVR

51

5-1) برنامه خواندن فاصله

50

52-برنامه راه اندازی موتور پله ای
53-تئاتر و سینما و اکادمی هنر و فناوری زبان و ادب و زبان و اکادمی هنری

۱

مراجع آنچه در اینجا ذکر شده است، دانشمندان را می‌خواهد که در مورد آنها از اینجا مطلع شوند. و آنکه ممکن است که در آنها

1-3) انواع سنتورها: زنان و آنکه مهندس کارهای زنان را آنکه مهندسی کرده هستند هستند که هر قسم آنکه ایگاه هستند هستند و آنکه زنان

در یک دسته بندی کلی سنسورهای مورد استفاده را می توان در یک دسته خلاصه کرد:

سیستم‌های تماسی (Contact Center) که بر اساس آنها می‌توان اطلاعات زیادی در مورد مشترکین و مشترکان گردانید.

برق آن را گاه پروره برق مهمترین کاربردهای این سنورها به این شرح می باشد:

آشکارسازی تماس دو جسم

برق و انگاهه زنجان و اسلام شهری که روپرین آنرا پروردیدند و اسلام شهری که روپرین آنرا پروردیدند و اسلام شهری که روپرین آنرا پروردیدند و اسلام شهری که روپرین آنرا پروردیدند

دانشجویان و اسکنده در شکل یک میکرو سونیچ یا سنسور تماسی نشان داده شده است. در صورت برخورد تیغه فلزی به مانع رهیق دانشجویان و اسکنده

زبان و اسلامکه مدنی و فشرده شدن کلید زیر تیغه همانند قطع و وصل شدن یک کلید ولتاژ خروجی سوئیچ تغییر می کند.

سی و سه کیلومتری شهر اسلام آباد غربی در استان کرمانشاه قرار دارد.

بروزگرانی از آنچه دارد پرور و بین داشته باشند و اینها ممکن است در اینجا پروردگاری شوند و بین داشته باشند و اینها ممکن است در اینجا پروردگاری شوند.

2-1 亂

- سنورهای هم جواری (Proximity): آشکارسازی اشیا نزدیک به جسم مورد نظر مهمترین

بازار موجود است.

و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه

زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان

- سنسورهای دوربرد (far away)

و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده

هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده

هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده

هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده

هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده

- بینایی (دوربین CCD)

و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق

پروژه برق و انشاه زنجان در شکل یک زوج گیرنده و فرستنده اولتراسونیک (ماورا صوت) نشان داده شده است. اساس کار این از ایجاد پروژه

برق و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق

و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه

زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان

و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده

هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده



شکل ۴-۱ سنسور اولتراسونیک

کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق

سنسور نوری (گیرنده-فرستنده): سنسور نوری (گیرنده-فرستنده) کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق

برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق

آنایاگاه پروژه برق و یکی از پرکاربردترین سنسورهای مورد استفاده در ساخت رباتها سنسورهای نوری هستند. سنسور نوری هندسی کروه برق

آنایاگاه پروژه برق و گیرنده-فرستنده از یک دیود نورانی (فرستنده) و یک ترانزیستور نوری (گیرنده) تشکیل شده است.

پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه

خروجی این سنسور در صورتیکه مقابل سطح سفید قرار بگیرد ۵ ولت و در صورتی که در مقابل یک

برق و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق

و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه

زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه

زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اشکده هندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان

و انتخاه زنجان و اشکده مهندسی کروه برق آنایاگاه پژوهه برق و انتخاه زنجان و اشکده مهندسی کروه برق آنایاگاه پژوهه برق و انتخاه زنجان و اشکده مهندسی کروه برق آنایاگاه پژوهه برق آنها برای اندازه گیری فواصل زیاد ممکن نیست. در این سنسورها ارزی اشعه تابشی (نوری یا صوتی) در

زنگان و اشکده مهندسی کروه برق آنایاگاه پژوهه برق آنایاگاه پژوهه برق و انتخاه زنجان و اشکده مهندسی کروه برق آنایاگاه پژوهه برق و انتخاه زنجان

فضا با افزایش فاصله به شدت تحلیل می رود و مقدار بسیار ناچیزی از آن به هدف میرسد.^[1] پژوهه برق و انتخاه زنجان و اشکده مهندسی کروه برق آنایاگاه پژوهه برق و انتخاه زنجان و اشکده مهندسی

۴-۱) مقایسه بین روش شدتی و روش اندازه گیری زمان سیر نور و اشکده مهندسی کروه برق آنایاگاه پژوهه برق و انتخاه زنجان و اشکده مهندسی

کروه برق آنایاگاه پژوهه برق و انتخاه زنجان و اشکده مهندسی کروه برق آنایاگاه پژوهه برق و انتخاه زنجان و اشکده مهندسی کروه
در ساخت سنسورهای نوری و صوتی دو روش مختلف جهت سنجش فاصله وجود دارد که یکی مبتنی بر

برق آنایاگاه پژوهه برق و انتخاه زنجان و اشکده مهندسی کروه برق آنایاگاه پژوهه برق و انتخاه زنجان و اشکده مهندسی کروه برق
میزان امواج بازگشتی از روی مانع (روش شدتی) و دیگری بر مبنای اندازه گیری زمان سیر موج

آنایاگاه پژوهه برق و انتخاه زنجان و اشکده مهندسی کروه برق آنایاگاه پژوهه برق و انتخاه زنجان و اشکده مهندسی کروه برق
از قرستنده به هدف و از هدف به گیرنده است. استفاده از روش دوم علیرغم مشکلات زیاد در ساخت

مدارات مربوط به ان بی لحاظ مقاومت بیشتر در برابر تغییرات محیطی، مناسبتر است. با توجه به سرعت

زنگان و اشکده مهندسی کروه برق آنایاگاه پژوهه برق و اشکده مهندسی کروه برق آنایاگاه پژوهه برق و انتخاه زنجان
اندازه گیری زمان سیر صوت در روش های صوتی می باشد. با وجود استفاده وسیع از این سیستم ها

و اشکده مهندسی کروه برق آنایاگاه پژوهه برق و انتخاه زنجان و اشکده مهندسی کروه برق آنایاگاه پژوهه برق و انتخاه زنجان و اشکده
در صنعت ساختار ذاتی این سیستم هایه گونه ای است که استفاده از انها در اندازه گیری های دقیق

مهندی کروه برق آنایاگاه پژوهه برق و انتخاه زنجان و اشکده مهندسی کروه برق آنایاگاه پژوهه برق و انتخاه زنجان و اشکده مهندسی

سرعت و مسافت با دشواری هایی مواجه می سازد. همچنین استفاده از رادارهای غیر لیزری در فوایل
کروه برق آنایاگاه پژوهه برق و انتخاه زنجان و اشکده مهندسی کروه برق آنایاگاه پژوهه برق و انتخاه زنجان و اشکده مهندسی کروه برق

کوتا برای اندازه گیری کمیات سرعت و فاصله، چندان متداول نیست. اما سیستم های اندازه گیری لیزری

آنایاگاه پژوهه برق و انتخاه زنجان و اشکده مهندسی کروه برق آنایاگاه پژوهه برق (حدود ۱۰۰ متر)، می کروه برق

آنایاگاه پژوهه برق و انتخاه زنجان و اشکده مهندسی کروه برق آنایاگاه پژوهه برق و انتخاه زنجان و اشکده مهندسی کروه برق آنایاگاه

پژوهه برق و انتخاه زنجان و اشکده مهندسی کروه برق آنایاگاه پژوهه برق و انتخاه زنجان و اشکده مهندسی کروه برق آنایاگاه پژوهه

برق و انتخاه زنجان و اشکده مهندسی کروه برق آنایاگاه پژوهه برق و انتخاه زنجان و اشکده مهندسی کروه برق آنایاگاه پژوهه برق

و انتخاه زنجان و اشکده مهندسی کروه برق آنایاگاه پژوهه برق و انتخاه زنجان و اشکده مهندسی کروه برق آنایاگاه پژوهه برق

زنگان و اشکده مهندسی کروه برق آنایاگاه پژوهه برق و انتخاه زنجان و اشکده مهندسی کروه برق آنایاگاه پژوهه برق و انتخاه

زنگان و اشکده مهندسی کروه برق آنایاگاه پژوهه برق و انتخاه زنجان و اشکده مهندسی کروه برق آنایاگاه پژوهه برق و انتخاه

دانشجویان محترم:

جهت دسترسی به متن کامل پایان نامه‌ها به کتابخانه دانشکده مهندسی و یا آزمایشگاه پژوهش گروه برق مراجعه فرمایید.

و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه

زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان

و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره

[1] اثنا عشری اصفهانی، علیرضا / ایمان عینی، خسین / شمسی، حسین / ساخت سنیور

مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره

فاحله یاب لیزری برای سیستم‌های هوشمند اخطار تصادف، دانشگاه تهران، چهارمین کنفرانس

کروه برق آنایاگاه پروژه برق دانشجویی مهندسی برق ایران www.irandoc.com

برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق

[2] Picmicro.blogfa.com/post

آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه

[3] www.Iranmedar.com

پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه

برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه

و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه

زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان

[6] طلوع خراسانی، محمد، توری و عملی ایزار دقیق

و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره

مهندسي کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره

[7] ماه نامه امواج برتر شماره 18 دی ماه 84 (سنسورهای ارتفاع)

کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق

برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق

آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق

[8] <http://www.Iranmedar.com/cgi-bin/mt/mt-tb.cgi/65>

آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه

[9] <http://www.bytesclub>

پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه

برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه

[10] ره افروز، امیر، میکروکنترلر AVR و کاربردهای انها، سوم، تهران، نص، پاییز 86 <http://www.merinoos.mihanblog.com>

و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه

[11] http://www.interq.or/japan/se_inoue/e_pic6-6.htm

زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه زنجان و اگذره مهندسی کروه برق آنایاگاه پروژه برق و انشاه