



بسمه تعالی

موسسه آموزش عالی پيشتازان

طرح درس

مشخصات درس و مدرس

| | | | | | | | |
|---|---------------------|-------------------------|--------------------------------|------|---------|---|----------|
| Information Storage And Retrieval | عنوان درس (انگلیسی) | ذخیره و بازیابی اطلاعات | عنوان درس (فارسی) | | | | |
| ۹۹/۵/۱۵ | تاریخ تنظیم | ۳ | تعداد واحد | نظری | نوع درس | ۱ | گروه درس |
| Nabati77a@gmail.com | پست الکترونیکی | لاله نباتی | نام و نام خانوادگی مدرس | | | | |
| https://chat.whatsapp.com/E6piXPHOAod81TBsnQZz9m | | | لینک گروه رفع اشکال در واتس اپ | | | | |

اهداف کلی درس

آموزش روش‌های ذخیره سازی مورد استفاده در رسانه های ذخیره سازی داده و همچنین طراحی و معماری فن آوری‌های نوین به کار گرفته شده در این سامانه‌ها و در نهایت صرفه جویی در حافظه و افزایش سرعت دسترسی به اطلاعات

سرفصل دروس

- ۱- رسانه های ذخیره سازی
- سیستم کامپیوتری
- محیط درون و برون ماشینی
- سلسله مراتب حافظه
- خصوصیات مشترک انواع حافظه
- نوار مغناطیسی
- نحوه ذخیره سازی داده ها روی نوار
- تعریف چگالی نوار
- گپ Gap
- نحوه ذخیره سازی فایل بر روی نوار

- پارامترهای نوار مغناطیسی

- انواع نوار مغناطیسی

- دیسک مغناطیسی

- انواع دیسک

- ناحیه های مختلف دیسک

- تقسیمات دیسک

- پارامترهای دیسک

- نحوه ذخیره سازی داده بر روی دیسک

- طبقه

۲- مفاهیم مقدماتی فایل

- فیلد

- تعریف رکورد در سطح انتزاعی

- تعریف رکورد در سطح برنامه ساز

- تعریف رکورد در سطح فیزیکی

- بلاک بندی

- تکنیک های بلاک بندی

- مقایسه تکنیک های بلاک بندی

- چگالی لود اولیه

- لوکالیتی

- درجات لوکالیتی

۳- سیستم فایل - سطوح نشان دهی - بافرینگ

- سیستم فایل

- لایه های سیستم فایل

- سطوح آدرس دهی

- انواع بافرینگ

۴- ارزیابی پارامتریک رسانه ها

- ظرفیت و نرخ انتقال واقعی نوار

- ظرفیت و نرخ انتقال واقعی دیسک

۵- تکنیک های بهبود کارایی سیستم فایل

-تکنیک های کاهش زمان درنگ دوران

-تکنیک های کاهش زمان درنگ دورانی

- تدابیری برای تسریع پردازش فایل

۶- مبانی فایلها- ساختار پایل

-اهداف اصلی هر سیستم فایل

- اعمال اساسی روی فایلها توسط سیستم فایل

- تکنیک های فشرده سازی

- فایل پایل

- ارزیابی کارایی انواع فایل

- متوسط اندازه رکورد

- واکنشی رکورد

بازیابی رکورد بعدی

-عمل درج

-عمل بهنگام سازی

-خواندن تمام فایل

- سازماندهی مجدد

۷- فایل با ساختار ترتیبی

-مزایای فایل ترتیبی نسبت به پایل

-ارزیابی کارایی

۸- ساختار ترتیبی شاخص دار

-شاخص چند سطحی

-ارزیابی کارایی فایل ترتیبی شاخص دار

منابع

دکتر روحانی رانکوهی

دکتر شیرافکن(سایت فرادرس)

تجهیزات درسی

تجهیزات سخت افزاری

پژکتور یا سیستم برای
نمایش فایل پاورپوینت

تجهیزات نرم افزاری

شیوه ارزیابی دانشجویان

| ردیف | نوع ارزیابی | انتخاب | توضیحات تکمیلی |
|------|------------------------|--------|--|
| ۱ | امتحان شفاهی آنلاین | | از طریق نرم افزار جیتسی لینک جلسه آنلاین جهت امتحان شفاهی ایجاد می گردد و استاد و دانشجویان می توانند از طریق لینک مورد نظر با گوشی یا لپ تاپ در جلسه امتحان شفاهی شرکت نمایند. |
| ۲ | امتحان حضوری | | در صورت صدور مجوز از ستاد ملی مبارزه با کرونا و رضایت کلیه دانشجویان یک درس و امکان حضور آن ها در جلسه و با رعایت کلیه پروتکل های بهداشتی (رعایت فاصله اجتماعی، استفاده از ماسک و ...) برگزاری آزمون پایان ترم به صورت حضوری امکان پذیر می باشد. |
| ۳ | پروژه درسی | | تعیین پروژه های متفاوت به صورت انفرادی یا گروهی برای دانشجویان و طرح سوال از پروژه بعد از ارسال دانشجویان به صورت آنلاین یا در گروه های رفع اشکال |
| ۴ | تمرینات درسی | ✓ | تعیین تمرین های متفاوت برای دانشجویان و طرح سوال از تمرین بعد از ارسال دانشجویان به صورت آنلاین یا در گروه های رفع اشکال |
| ۵ | سوالات کلاسی | ✓ | اطلاع رسانی زمان آزمون و ارسال سوالات برای دانشجویان و تعیین مدت زمان جهت ارسال پاسخ برای استاد |

| | | |
|----|------------------|--|
| ۷ | تحقیق | تعیین تحقیق های متفاوت به صورت انفرادی یا گروهی برای دانشجویان و طرح سوال از تحقیق بعد از ارسال دانشجویان به صورت آنلاین یا در گروه های رفع اشکال |
| ۸ | سمینار | از طریق نرم افزار جیتسی لینک سمینار آنلاین جهت سمینار دانشجویان ایجاد می گردد و استاد و دانشجویان می توانند از طریق لینک مورد نظر در سمینار آنلاین شرکت نمایند. |
| ۹ | خلاصه نویسی کتاب | تعیین بخش های مختلف مراجع درسی یا کتاب های مرتبط با مطالب درسی به ازای هر دانشجو و اخذ خلاصه نویسی و طرح سوال از مطالب ارسالی به صورت آنلاین یا در گروه های رفع اشکال |
| ۱۰ | آزمون آنلاین | امکان تعریف یک آزمون به صورت تستی، تشریحی و ... وجود خواهد داشت با توجه به اینکه امکان همفکری و تقلب دانشجویان در این نوع آزمون وجود خواهد داشت مدت زمان آزمون بایستی توسط استاد به صورت محدود و فشرده در نظر گرفته شود. |
| ۱۱ | سایر | در صورتی که روش دیگری را جهت ارزیابی دانشجویان در نظر دارید لطفا پیشنهاد خود را در این قسمت ارائه دهید تا جهت بررسی و تایید در شورای آموزشی مطرح گردد. |
| | | توضیحات: |

وضعیت برگزاری جلسات کلاس های مجازی

| شماره جلسه | سرفصل تدریسی | ویدیو آموزشی (دقیقه) | کلاس آنلاین (دقیقه) | بارگذاری فایل درسی (pdf و ...) | فایل صوتی (دقیقه) | سایر |
|------------|--|----------------------|---------------------|--------------------------------|-------------------|------|
| ۱ | رسانه های ذخیره سازی - نوار مغناطیسی - دیسک مغناطیسی | ۲۵ | ۱۵ | ۱ | | |
| | توضیحات: مقدمه در مورد اهداف درس و توضیح رسانه های ذخیره سازی و طرح چندسوال به عنوان تمرین | | | | | |
| ۲ | ادامه انواع رسانه های ذخیره سازی | ۳۵ | ۱۵ | ۱ | | |
| | توضیحات: | | | | | |
| ۳ | سیستم فایل - تکنیک های بلاک بندی | ۳۰ | ۱۵ | ۱ | | |
| | توضیحات: | | | | | |
| ۴ | ادامه تکنیک های بلاک بندی | ۲۰ | ۱۵ | ۱ | | |
| | توضیحات: | | | | | |
| ۵ | - ادامه تکنیک های بلاک بندی - چگالی لود اولیه - لوکالیتی | ۳۰ | ۲۰ | ۱ | | |
| | توضیحات: | | | | | |
| ۶ | سطوح نشانی دهی | ۳۰ | ۱۵ | ۱ | | |
| | توضیحات: | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|---|----|----|--|----|
| | | ۱ | ۱۰ | ۳۰ | ادامه سطوح نشانی دهی | ۷ |
| | | | | | توضیحات: | |
| | | ۱ | ۱۵ | ۳۰ | بافر | ۸ |
| | | | | | توضیحات: | |
| | | ۱ | ۱۵ | ۲۰ | ظرفیت واقعی - نرخ انتقال واقعی (نوار و دیسک) | ۹ |
| | | | | | توضیحات: | |
| | | ۱ | ۲۰ | ۲۰ | ادامه ی ظرفیت واقعی - نرخ انتقال واقعی (نوار و دیسک) | ۱۰ |
| | | | | | توضیحات: | |
| | | ۱ | ۱۵ | ۳۰ | تکنیک های بهبود کارایی سیستم فایل | ۱۱ |
| | | | | | توضیحات: | |
| | | ۱ | ۱۵ | ۳۰ | مبانی فایل ها - ساختار فایل | ۱۲ |
| | | | | | توضیحات: | |
| | | ۱ | ۱۵ | ۲۰ | ساختار ترتیبی فایل شاخص دار | ۱۳ |
| | | | | | توضیحات: | |
| | | ۱ | ۱۵ | ۲۰ | ادامه ساختار ترتیبی فایل شاخص دار | ۱۴ |
| | | | | | توضیحات: | |
| | | ۱ | ۱۵ | ۲۰ | حل تمرین - مرور جلسات قبلی | ۱۵ |
| | | | | | توضیحات: | |
| | | ۱ | ۱۵ | ۲۰ | حل تمرین - مرور جلسات قبلی | ۱۶ |
| | | | | | توضیحات: | |