

۳۷۰
۵
۹
۱



جمهوری اسلامی ایران
وزارت فرهنگ و آموزش عالی
شورای عالی برنامه ریزی

مشخصات کلی، برنامه و سرفصل
دروس دوره کاردانی علمی - کاربردی

نوم افزار کامپیوتر



گروه علمی - کاربردی (نکنرلوزی)

مصوب سیصدمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی
مورخ ۱۳۷۴/۴/۱۱

۵۹۱

بسم الله الرحمن الرحيم

برنامه آموزشی دوره کاردانی علمی - کاربردی نرم افزار کامپیوتر



گروه: علمی - کاربردی

رشته: نرم افزار

مقطع: کاردانی

کد دوره:

شورای عالی برنامه ریزی در سبدهمین جلسه مورخ ۱۳۷۴/۴/۱۱ براساس طرح دوره کاردانی علمی - کاربردی نرم افزار کامپیوتر که توسط بخش مدیریت و خدمات اجتماعی گروه علمی - کاربردی شورای عالی برنامه ریزی تهیه شده و به تأیید این گروه رسیده است، برنامه آموزشی این دوره را در سه فصل (مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس) به شرح پیوست تصویب کرد و مقرر می دارد:

ماده (۱) برنامه آموزشی دوره کاردانی علمی - کاربردی نرم افزار کامپیوتر از تاریخ تصویب برای کلیه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی کشور که مشخصات زیر را دارند لازم الاجرا است.

الف - دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی که زیر نظر وزارت فرهنگ و آموزش عالی اداره می شوند.

ب - مؤسساتی که با اجازه رسمی وزارت فرهنگ و آموزش عالی و براساس قوانین، تأسیس می شوند و بنابراین تابع مصوبات شورای عالی برنامه ریزی می باشند.

ج - مؤسسات آموزش عالی دیگر که مطابق قوانین خاص تشکیل می شوند و باید تابع ضوابط دانشگاهی جمهوری اسلامی ایران باشند.

ماده (۲) از تاریخ ۱۳۷۴/۴/۱۱ کلیه دوره های آموزشی و برنامه های مشابه مؤسسات در زمینه کاردانی علمی - کاربردی نرم افزار کامپیوتر در همه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی مذکور در ماده ۱ منسوخ می شوند و دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی یاد شده مطابق مقررات می توانند این دوره را دایر و برنامه جدید را اجرا نمایند.

ماده (۳) مشخصات کلی و برنامه درسی و سرفصل دروس دوره کاردانی علمی - کاربردی نرم افزار کامپیوتر، در سه فصل جهت اجراء به وزارت فرهنگ و آموزش عالی ابلاغ می شود.

تاریخ: ۲۴/۲/۷۵
شماره: ۲۰۶/۲۶
پست:



پست

باسمه تعالی

شکاه آزاد اسلامی
وزارت مرکزی

بخشنامه
=====

از: سازمان مرکزی
به: واحدهای مجری نوره کاردانی رشته کاربرد کامپیوتر
موضوع: ارسال سرفصل جدید

به پیوست یک نسخه مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس دوره کاردانی علمی - کاربردی رشته نرم افزار کامپیوتر مصوب سیدمبین جلسه شورای عالی برنامه ریزی مورخ ۱۳۷۴/۴/۱۱ جهت اطلاع واجرا ارسال و اعلام میدارد:

- ۱) سرفصل مزبور از اول سال تحصیلی ۱۳۷۵-۷۶ لازم الاجراست.
- ۲) دانشجویان شاغل به تحصیل می توانند با نظر گروه آموزشی مربوط خود را با برنامه جدید تطبیق دهند در این صورت:

- الف- کلیه واحدهای درسی گذرانده شده دانشجویان پییرفته میشود
- ب- دانشجویان باید کمبود واحدهای درسی خود را تا سقف تعیین شده در برنامه جدید (۷۲ واحد) با نظر گروه آموزشی مربوط انتخاب و بگذرانند.
- ج- واحدهای دروس وصایای حضرت امام (ره) و روخوانی قرآن کریم در سقف تعیین شده محاسبه نمی گردند.

- د- دانشجویانی که حداقل ۳۰ واحد از دروس آنها باقی مانده و از برنامه جدید بگذرانند با عنوان علمی - کاربردی و در غیر این صورت با عنوان کاربرد کامپیوتر فارغ التحصیل خواهند شد.
- خواهشمند است مقرر فرمایند و موصل بخشنامه را به سازمان مرکزی اعلام گردد. ع/۱۳/۳

با آرزوی توفیق الهی
دکتر کریهزارع
معاون آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی

| | | |
|----|-----------------------|------|
| ۱۵ | ریاضی عمومی | ۱۲۰۱ |
| ۱۶ | آمار و احتمالات | ۱۲۰۲ |
| ۱۷ | فیزیک | ۱۲۰۳ |
| ۱۸ | آزمایشگاه فیزیک | ۱۲۰۴ |



| | | |
|----|--|------|
| ۱۹ | برنامه سازی کامپیوتر ۱ | ۱۳۰۱ |
| ۲۰ | کارگاه کامپیوتر | ۱۳۰۲ |
| ۲۱ | برنامه سازی کامپیوتر ۲ | ۱۳۰۳ |
| ۲۲ | زبان تخصصی | ۱۳۰۴ |
| ۲۳ | مدارهای منطقی کامپیوتر | ۱۳۰۵ |
| ۲۴ | آزمایشگاه مدارهای منطقی کامپیوتر | ۱۳۰۶ |
| ۲۵ | ساختمان و زبان ماشین | ۱۳۰۷ |
| ۲۶ | ساختمان داده ها | ۱۳۰۸ |
| ۲۷ | برنامه نویسی سیستمهای تجاری | ۱۳۰۹ |
| ۲۸ | پایگاه داده ها | ۱۳۱۰ |
| ۲۹ | ذخیره و بازیابی اطلاعات | ۱۳۱۱ |

| | | |
|----|------------------------------------|------|
| ۳۰ | نرم افزار عملی | ۱۴۰۱ |
| ۳۱ | پروژه برنامه سازی | ۱۴۰۲ |
| ۳۲ | طراحی و تجزیه تحلیل سیستمها | ۱۴۰۳ |
| ۳۳ | اصول سرپرستی | ۱۴۰۴ |
| ۳۴ | کارورزی | ۱۴۰۵ |
| ۳۵ | اصول سیستمهای شبکه | ۱۴۰۶ |
| ۳۶ | مستند سازی | ۱۴۰۷ |
| ۳۷ | آشنایی با سیستم عامل | ۱۴۰۸ |
| ۳۸ | اصول و کاربرد شبکه های اطلاع رسانی | ۱۴۰۹ |
| ۳۹ | اصول کامپایلرها | ۱۴۱۰ |
| ۴۰ | گرافیک کامپیوتری | ۱۴۱۱ |
| ۴۱ | سخت افزار کامپیوتر | ۱۴۱۲ |
| ۴۲ | مباحث ویژه ۱ | ۱۴۱۳ |
| ۴۳ | مباحث ویژه ۲ | ۱۴۱۴ |
| ۴۴ | اداره عملیات مراکز کامپیوتری | ۱۴۱۵ |

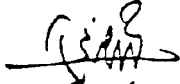


رای صادره سیدمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی مورخ ۱۳۷۲/۴/۱۱ در مورد برنامه آموزشی دوره کاردانی علمی - کاربردی
نرم افزار کامپیوتر:

۱. برنامه آموزشی دوره کاردانی علمی - کاربردی نرم افزار کامپیوتر که از طرف گروه علمی کاربردی پیشنهاد شده بود با اکثریت آراء به تصویب رسید.
۲. برنامه آموزشی دوره کاردانی علمی - کاربردی نرم افزار کامپیوتر از تاریخ تصویب قابل اجرا است.

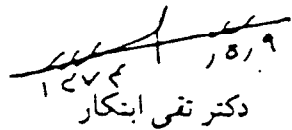
رای صادره سیدمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی ۳۷۴/۴/۱۱ در مورد برنامه آموزشی دوره کاردانی علمی - کاربردی نرم افزار کامپیوتر صحیح است، به مورد اجرا گذاشته شود.

دکتر محمدرضا هاشمی گلپایگانی



وزیر فرهنگ و آموزش عالی

مورد تأیید است:



۱۳۷۴
دکتر تقی ابتکار

سرپرست گروه علمی - کاربردی

رونوشت: به معاونت محترم آموزشی وزارت فرهنگ و آموزش عالی جهت اجرا ابلاغ می شود.

سید محمد کاظم نائینی

دبیر شورای عالی برنامه ریزی



فهرست مطالب

| عنوان | صفحه |
|-----------------------------------|------|
| فصل اول: مشخصات کلی برنامه | |
| ۱: مقدمه | ۱ |
| ۲: تعریف و هدف | ۱ |
| ۳: ضرورت و اهمیت | ۱ |
| ۴: نقش و توانایی | ۱ |
| ۵: مشاغل فارغ التحصیلان | ۲ |
| ۶: مراد و ضرائب امتحانی | ۲ |
| ۷: طول دوره و شکل نظام | ۲ |
| ۸: واحدهای درسی | ۳ |

فصل دوم: جداول دروس

| | |
|---|---|
| ۱: جدول مقایسه سهم ساعات دروس عمومی، پایه، اصلی و تخصصی | ۴ |
| ۲: جدول مقایسه سهم دروس نظری و عملی | ۴ |
| ۳: جدول دروس عمومی | ۵ |
| ۴: جدول دروس پایه | ۶ |
| ۵: جدول دروس اصلی | ۷ |
| ۶: جدول دروس تخصصی اجباری | ۸ |
| ۷: جدول دروس تخصصی اختیاری | ۹ |



فصل سوم: سیلابس دروس

| شماره درس | نام درس |
|-----------|----------------------------|
| ۱۱۰۱ | فارسی |
| ۱۱۰۲ | معارف اسلامی ۱ |
| ۱۱۰۳ | اخلاق و تربیت اسلامی |
| ۱۱۰۴ | تربیت بدنی |
| ۱۱۰۵ | زبان خارجی |

فصل اول

مشخصات کلی برنامه



مشخصات کلی دوره کاردانی علمی - کاربردی

نرم افزار کامپیوتر

۱- مقدمه:

با توجه به پیشرفت چشمگیر علم کامپیوتر به حق می توان عصر حاضر را «عصر کامپیوتر» نام گذاری کرد. سرعت روزافزون نوآوریها در صنعت کامپیوتر لزوم بهره گیری از نیروهای کارآمدی که بتوانند خود را با این نوآوریها تطبیق دهند را نشان می دهد. طبیعاً کشور ما نیز در جریان این پیشرفتها بوده و جهت استفاده و در نهایت رقابت در صحنه تولید می باید قابلیت های خویش را به منصفه ظهور بگذارد لذا وجود افراد تعلیم یافته ضرورت داشته و باید با سرعت هرچه تمامتر کمبودها را مرتفع نمود.



۲- تعریف و هدف:

«کاردان علمی - کاربردی نرم افزار کامپیوتر» کاردانی است که به منظور انجام کار در زمینه های برنامه نویسی - مسئولیت سایت های کامپیوتری - بهره برداری و ارائه خدمات دارای بینش - دانش و توانایی لازم در حد تجزیه و تحلیل بوده و بتواند طرحهای مهندسی را بکار بندد.

۳- ضرورت و اهمیت:

توسعه روزافزون بهره گیری از کامپیوتر در کلیه امور کشور از مجامع علمی تا محافل تجاری ، ضرورت تربیت نیروی انسانی متخصص در بهره گیری از کامپیوترها به نحو مطلوب را ایجاد می نماید.

۴- نقش و توانایی:

فارغ التحصیلان این دوره باید قادر به برآوردن اهدافی که در بند ۲ آمده است باشند. این افراد با توجه به سرعت چشمگیر تحولات کامپیوتر در دنیا باید قادر به تطبیق تواناییهای خویش بوده و بتوانند مشکلات این صنعت را مرتفع سازند.

۵- مشاغل فارغ التحصیلان:

برنامه نویسی کاربردی - صنعتی
 برنامه نویسی نجاری
 راهبری مراکز کامپیوتر
 کاربری برنامه های موجود

۶- مواد و ضرایب امتحانی:

داوطلبان ورود به این رشته می بایستی از میان افراد شرکت کننده در گروه آزمایشی علوم ریاضی و فنی انتخاب گردند، مواد و ضرایب امتحانی دوره به قرار زیر می باشد:

| | |
|---------------|---|
| ۱- ریاضی | ۴ |
| ۲- فیزیک | ۲ |
| ۳- ادبیات | ۳ |
| ۴- زبان خارجی | ۳ |
| ۵- معارف | ۲ |

۷- طول دوره و شکل نظام:

- طول دوره براساس نظام آموزشهای کاردانی در بخش مدیریت و خدمات اجتماعی از آموزشهای علمی - کاربردی بطور ناپیوسته مستمر حداقل ۲ سال و حداکثر ۳ سال می باشد.
 - نحوه اجرای دوره و ارائه دروس به روش واحدی می باشد.
 - طول هرترم ۱۷ هفته معادل یک نیمسال تحصیلی در نظر گرفته می شود.



فصل دوم

جداول دروس



۸- واحدهای درسی:

تعداد کل واحدهای درسی در این مجموعه ۷۲ واحد و حدود ۱۷۱۹ ساعت است.

| | |
|---------|--------------------|
| ۱۱ واحد | دروس عمومی |
| ۹ واحد | دروس پایه |
| ۲۸ واحد | دروس اصلی |
| ۱۸ واحد | دروس تخصصی اجباری |
| ۶ واحد | دروس تخصصی اختیاری |
| ۷۲ واحد | جمع |



رشته کاردانی
نرم افزار کامپیوتر
۱- جدول مقایسه سهم ساعات دروس عمومی، پایه، اصلی و تخصصی

| درصد استاندارد | درصد دروس | ساعات | | | تعداد واحد | نوع دروس |
|----------------|-----------|-------|------|------|------------|----------------------|
| | | جمع | عملی | نظری | | |
| ۱۵-۲۰ | ۱۱/۸۷ | ۲۰۴ | ۳۴ | ۱۷۰ | ۱۱ | دروس عمومی |
| ۴۰-۵۰ | ۴۲/۵۰ | ۱۸۷ | ۵۱ | ۱۳۶ | ۹ | دروس پایه |
| | | ۵۷۸ | ۱۵۳ | ۴۲۵ | ۲۸ | دروس اصلی |
| ۳۰-۴۵ | ۴۶/۶۳ | ۶۴۸ | ۴۶۱ | ۱۸۷ | ۱۸ | دروس تخصصی اجباری |
| | | ۱۰۲ | -- | ۱۰۲ | ۶ | دروس اختصاصی اختیاری |
| | %۱۰۰/۰۰ | ۱۷۱۹ | ۶۹۹ | ۱۰۲۰ | ۷۲ | جمع |

۲- جدول مقایسه سهم دروس نظری و عملی

| درصد استاندارد | درصد دروس | جمع ساعت | نوع درس |
|----------------|-----------|----------|-----------|
| ۵۵-۷۰ | ۵۹/۳۴ | ۱۰۲۰ | دروس نظری |
| ۳۰-۴۵ | ۴۰/۶۶ | ۶۹۹ | دروس عملی |
| %۱۰۰/۰۰ | %۱۰۰/۰۰ | ۱۷۱۹ | جمع |



رشته‌کاردانی علمی - کاربردی نرم‌افزار کامپیوتر

۳- جدول دروس عمومی

| ردیف | نام درس | شماره درس | تعداد واحد | ساعات | | | دروس | پیشنیاز | همنیاز |
|------|----------------------|-----------|------------|-------|------|-----|------|---------|--------|
| | | | | نظری | عملی | جمع | | | |
| ۱ | فارسی | ۱۱۰۱ | ۳ | ۵۱ | -- | ۵۱ | | | |
| ۲ | معارف اسلامی (۱) | ۱۱۰۲ | ۲ | ۳۴ | -- | ۳۴ | | | |
| ۳ | اخلاق و تربیت اسلامی | ۱۱۰۳ | ۲ | ۳۴ | -- | ۳۴ | | | |
| ۴ | تربیت بدنی | ۱۱۰۴ | ۱ | -- | ۳۴ | ۳۴ | | | |
| ۵ | زبان خارجی | ۱۱۰۵ | ۳ | ۵۱ | -- | ۵۱ | | | |
| | | جمع | ۱۱ | ۱۷۰ | ۳۴ | ۲۰۴ | | | |

✦ زبان فارسی و زبان خارجی الزاماً باید در دو جلسه تدریس شود.



رشته کاردانی علمی - کاربردی نرم افزار کامپیوتر

۲- جدول دروس پایه

| ردیف | نام درس | شماره درس | تعداد واحد | ساعات | | |
|------|-----------------|-----------|------------|-------|------|-----|
| | | | | نظری | عملی | جمع |
| ۰۱ ✓ | ریاضی عمومی | ۱۲۰۱ | ۳ | ۵۱ | -- | ۵۱ |
| ۰۲ ✓ | آمار و احتمالات | ۱۲۰۲ | ۳ | ۵۱ | -- | ۵۱ |
| ۰۳ + | فیزیک | ۱۲۰۳ | ۲ | ۳۴ | -- | ۳۴ |
| ۰۴ + | آزمایشگاه فیزیک | ۱۲۰۴ | ۱ | -- | ۵۱ | ۵۱ |
| | جمع | - | ۹ | ۱۳۶ | ۵۱ | ۱۸۷ |



رشته کاردانی علمی - کاربردی نرم افزار کامپیوتر

۵- جدول دروس اصلی

| ردیف | نام درس | شماره درس | تعداد واحد | ساعات | | | درس | دروس | همینا |
|-------|----------------------------------|-----------|------------|-------|------|-----|------|------|-------|
| | | | | نظری | عملی | جمع | | | |
| ۰۵ ✓ | برنامه سازی کامپیوتر (۱) | ۱۳۰۱ | ۳ | ۵۱ | -- | ۵۱ | ۱۳۰۱ | | |
| ۰۶ ✓ | کارگاه کامپیوتر | ۱۳۰۲ | ۲ | -- | ۱۰۲ | ۱۰۲ | ۱۳۰۱ | | |
| ۰۷ ✓ | برنامه سازی کامپیوتر (۲) | ۱۳۰۳ | ۳ | ۵۱ | -- | ۵۱ | ۱۳۰۱ | | |
| ۰۸ ✓ | زمان تخصصی | ۱۳۰۴ | ۲ | ۳۴ | -- | ۳۴ | ۱۱۰۵ | | |
| ۰۹ ✓ | مدارهای منطقی کامپیوتر | ۱۳۰۵ | ۲ | ۳۴ | -- | ۳۴ | ۱۲۰۳ | | |
| ۰۱۰ ✓ | آزمایشگاه مدارهای منطقی کامپیوتر | ۱۳۰۶ | ۱ | -- | ۵۱ | ۵۱ | ۱۳۰۵ | | |
| ۰۱۱ ✓ | ساختن و زمان ماشین | ۱۳۰۷ | ۳ | ۵۱ | -- | ۵۱ | ۱۳۰۱ | | |
| ۰۱۲ ✓ | ساختن داده ها | ۱۳۰۸ | ۳ | ۵۱ | -- | ۵۱ | ۱۳۰۳ | | |
| ۰۱۳ ✓ | برنامه نویسی سیستمهای تجاری | ۱۳۰۹ | ۲ | ۵۱ | -- | ۵۱ | ۱۳۰۳ | | |
| ۰۱۴ ✓ | پایگاه داده ها | ۱۳۱۰ | ۳ | ۵۱ | -- | ۵۱ | ۱۳۱۱ | | |
| ۰۱۵ ✓ | ذخیره و بازیابی اطلاعات | ۱۳۱۱ | ۳ | ۵۱ | -- | ۵۱ | ۱۳۰۳ | | |
| | | | | ۲۸ | ۴۲۵ | ۱۵۳ | ۵۷۸ | جمع | |



رشته کاردانی علمی - کاربردی نرم افزار کامپیوتر

۶- جدول دروس تخصصی اجباری

| ردیف | نام درس | شماره درس | تعداد واحد | ساعات | | | دروس | دروس هم نیاز |
|-------|------------------------------|-----------|------------|-------|------|-----|--------------|--------------|
| | | | | نظری | عملی | جمع | | |
| ۰۱۶ ✓ | نرم افزار عملی | ۱۴۰۱ | ۲ | -- | ۶۸ | ۶۸ | ۱۳۱۱ | |
| ۰۱۷ ✓ | پروژه برنامه سازی | ۱۴۰۲ | ۲ | -- | ۱۵۲ | ۱۵۲ | نرم افزار | |
| ۰۱۸ + | طراحی و تجزیه و تحلیل برنامه | ۱۴۰۳ | ۲ | ۵۱ | -- | ۵۱ | ۱۴۰۹ | |
| ۰۱۹ + | اصول سوسنی | ۱۴۰۴ | ۱ | ۱۷ | -- | ۱۷ | جلسه ۳۰ واحد | |
| ۰۲۰ ✓ | گزارشی | ۱۴۰۵ | ۲ | -- | ۲۴۰ | ۲۴۰ | حدود ۵۰ واحد | |
| ۰۲۱ + | اصول برنامه های شبکه | ۱۴۰۶ | ۲ | ۵۱ | -- | ۵۱ | ۱۴۰۸ | |
| ۰۲۲ + | مستسازی | ۱۴۰۷ | ۱ | ۱۷ | -- | ۱۷ | ۱۴۰۳ | |
| ۰۲۳ + | آشنایی با سیستم عامل | ۱۴۰۸ | ۲ | ۵۱ | -- | ۵۱ | ۱۴۰۸ | |
| | | | | ۱۸ | ۱۸۷ | ۴۶۱ | ۶۴۸ | جمع |



رشته‌کاردانی علمی - کاربردی نوم افزار کامپیوتر

۲- جدول دروس تخصصی اختیاری

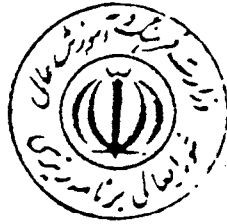
| ردیف | نام درس | شماره درس | تعداد واحد | ساعات | | | |
|-------|------------------------------------|-----------|------------|-------|------|------|------|
| | | | | نظری | عملی | جمع | |
| دروس | دروس | دروس | دروس | دروس | دروس | دروس | دروس |
| همینا | پیشنیاز | همینا | پیشنیاز | جمع | عملی | نظری | جمع |
| ۰۲۴ ✓ | اصول و کاربرد شبکه های اطلاع رسانی | ۱۴۰۹ | ۳ | ۵۱ | -- | ۵۱ | ۵۱ |
| ۰۲۵ ✓ | اصول کامپیورها | ۱۴۱۰ | ۳ | ۵۱ | -- | ۵۱ | ۵۱ |
| ۰۲۶ ✓ | گرافیک کامپیوتری | ۱۴۱۱ | ۳ | ۵۱ | -- | ۵۱ | ۵۱ |
| ۰۲۷ ✓ | سخت افزار کامپیوتر | ۱۴۱۲ | ۳ | ۵۱ | -- | ۵۱ | ۵۱ |
| ۰۲۸ - | مباحث ویژه ۱ | ۱۴۱۳ | ۳ | ۵۱ | -- | ۵۱ | ۵۱ |
| ۰۲۹ ✓ | مباحث ویژه ۲ | ۱۴۱۴ | ۳ | ۵۱ | -- | ۵۱ | ۵۱ |
| ۰۳۰ ✓ | اداره عملیات مراکز کامپیوتری | ۱۴۱۵ | ۳ | ۵۱ | -- | ۵۱ | ۵۱ |
| | | | | جمع | | | ۱۰۲ |

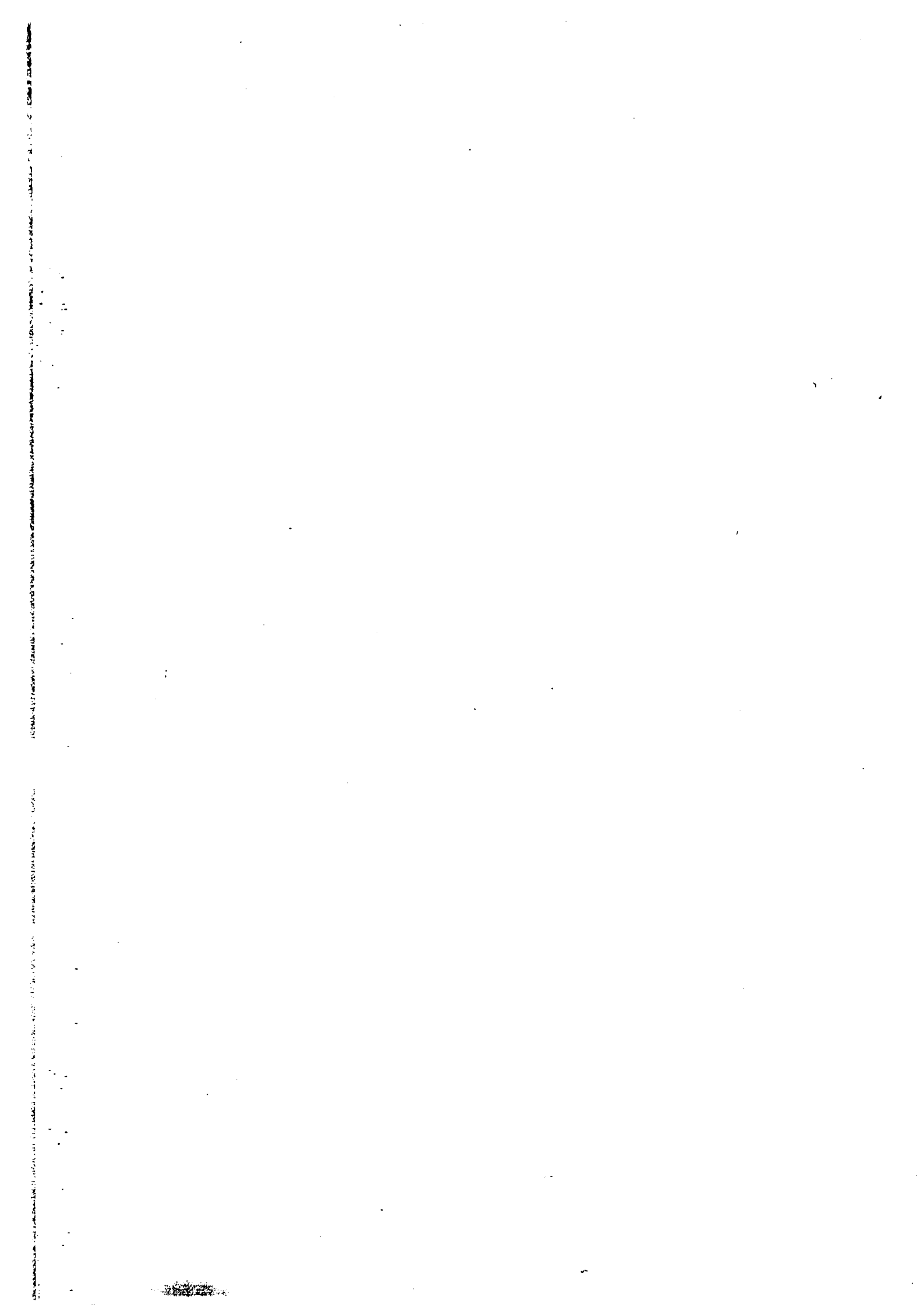
توضیح: از بین دروس فوق باید دو درس انتخاب شوند (۶ واحد).



فصل سوم

سیلابس دروس





فارسی (۱۱۰۱)

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

یشنیاز: ندارد

سرفصل دروس: (۵۱ ساعت)

۱ - ۱۵۰ صفحه از کتاب گزیده متون ادب فارسی از انتشارات مرکز نشر دانشگاهی .

۲ - مباحث زیر از کتاب زبان و نگارش فارسی از انتشارات سازمان سمت :

در باره: نویسندگی و ارزش و نقش نویسنده در جامعه

مشخصات یک نوشته خوب

نکته‌هایی در رسم الخط (شیره املاء فارسی)

نشانه گذاری

شیره تحقیق:

الف - آشنایی با مراجع تحقیق

ب - نحوه استفاده از مراجع و مآخذ

مقاله نویسی (طرز نوشتن مقاله و انواع مقاله: ادبی، تاریخی، علمی، اجتماعی و...)

فن ترجمه

انواع نثر

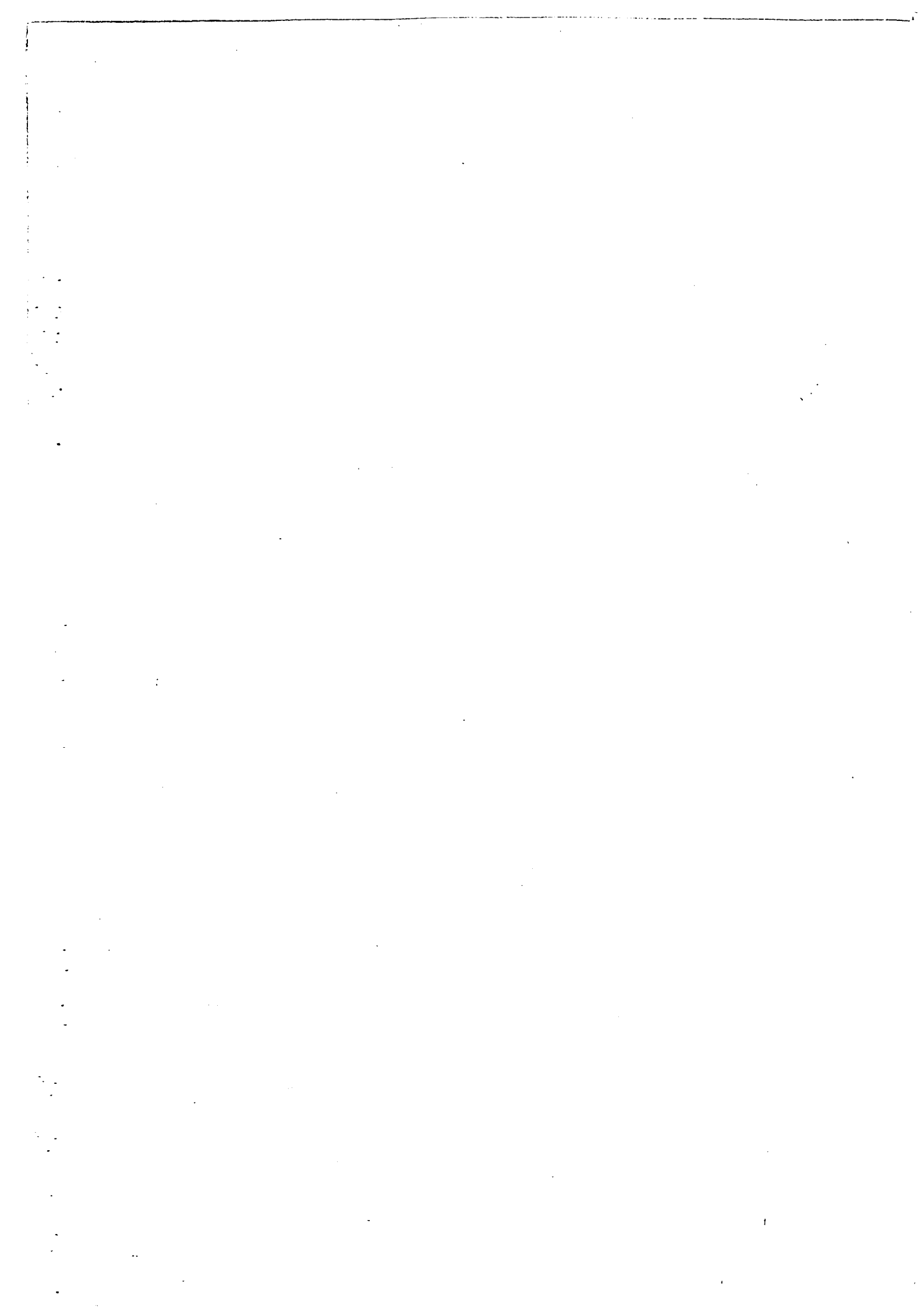
انواع نظم

سبکهای ادبی فارسی (خراسانی، عراقی، هندی، دوره بازگشت و...)

مختصری در دستور زبان فارسی

شیره تهیه و تنظیم پایان نامه





معارف اسلامی (۱۱۰۲)

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

پیشیاز: ندارد

سرفصل دروس:

مقدمه:

نیاز انسان به مکتب یا انگیزه‌های گرایش دینی با اشاره به ضرورت تفکر در خداشناسی و مسائل دینی راههای خداشناسی:

- یکی از دو برهان: (صدیقین)، (حرکت جوهری)

- نظم و هدفداری جهان

- فطرت و عرفان

تعیین مسئله توحید:

- بکنایی، علم، قدرت، حکمت، عدل، خالقیت و حاکمیت خداوند

- بی‌نیازی خداوند

- توحید ذاتی، صفاتی، افعالی

- فاعلیت خداوند

آثار توحید:

- تأثیر توحید در ساختن فرد

- تأثیر توحید در ساختن جامعه

- توحید در دعوت انبیاء

انکار و شرک و علل آنها:

- علل انکار

- علل شرک

- شبهات منکرین خدا و پاسخ آنها

- شبهات در مورد عدالت خدا و پاسخ آنها

- شبهات جبریون و پاسخ آنها (همراه با تبیین معنای جبر و اختیار، ذکر طرفداران هر یک از این

دو عقیده و معنای امر بین الامرین ...)



اخلاق و تربیت اسلامی (۱۱۰۳)

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

پیشیاز: ندارد

سر فصل دروس:

بخش اول - تربیت اسلامی:

- انسان بعنوان فرد و جمع در تربیت اسلامی

- تقوی یک هدف اساسی تربیتی

- تعلیم حکمت

- پرورش روح عدالتخواهی

- تکامل انسان به عنوان یک هدف تربیتی

- پرورش نیروی تفکر

- پرورش روح اجتماعی

- تلفیق علم و عمل

- روشهای تربیتی اسلام

- امر به معروف و نهی از منکر

بخش دوم - اخلاق اسلامی:

- تعریف علم اخلاق

- مبانی اخلاق در اسلام

- نیت در رفتار اخلاقی

- آزادی اراده در انسان

- فضائل اخلاقی در اسلام

- ردائیل اخلاقی در اسلام



تربیت بدنی (۱۱۰۴)

تعداد واحد: ۱

نوع واحد: عملی

پیشیاز: ندارد

اهداف این درس شرح زیر است:

- آشنا شدن دانشجویان با مفاهیم و اهداف تربیت بدنی و نقش و اثر آن در زندگی فردی و

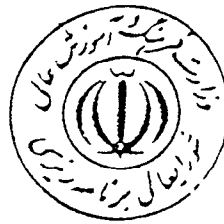
اجتماعی

- فراگرفتن شیوه‌های حفظ و نگهداری سلامت و تناسب بدن به منظور انجام وظائف فردی -

اجتماعی

- فراگرفتن اصول حرکات بدنی (عملی، نظری) به منظور ایجاد تحرک و پویایی بیشتر در

گذراندن اوقات فراغت و خودآزمایی در طول زندگی



زبان خارجی (۱۱۰۵)

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

سرفصل دروس:

مطالب این درس براساس کسب مهارت در خواندن و درک مفاهیم متون خارجی به منظور آماده ساختن دانشجو برای فراگرفتن متون نیمه تخصصی، مروری بر ساختارها و واژگان زبان، خواندن متون مختلف، تأکید بر مهارتهای یادگیری شامل:

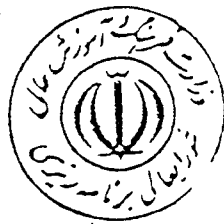
- نحوه استفاده از فرهنگ لغت و دائرةالمعارف

- واژگان سازی

- نگارش رتوس مطالب

- خلاصه نویسی

- متون مختلف سریع خوانی



ریاضی عمومی (۱۲۰۱)

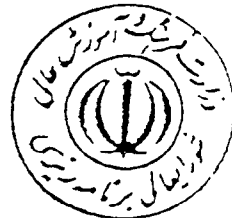
تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

سرفصل دروس: (۵۱ ساعت)

- ۱- تابع: تعریف تابع، معرفی توابع جبری، اعمال بر روی توابع، ترکیب توابع، معکوس توابع (بج ساعت)
- ۲- حدود پیوستگی: تعریف حد و بیان فضایی مربوطه، حد چپ و راست، پیوستگی و بیان فضایی آن، حد بینهایت و حد در بینهایت (شش ساعت).
- ۳- مشتق و کاربرد آن: تعریف قضا با و دستوره‌های مشتق‌گیری توابع، قضیه رل، قضیه میانگین، چند جمله‌ای نیلور و ماک لوزن، بسط نیلور و ماک لورن، توابع مفدماتی، کاربرهای هندسی و فیزیکی مشتق (رسم برخی منحنیها، محاسبه تقریبی ریشه‌های معادلات، تعریف دیفرانسیل و کاربرد آن در محاسبه خطا) (شانزده ساعت)
- ۴- دستگاه مختصات قطبی: معرفی اعداد مختلط و اعمال بر روی اعداد مختلط نمایش قطبی اعداد مختلط، دستور مرآور، فرمولهای اولر، رسم منحنی در دستگاه قطبی، شتاب در دستگاه مختصات قطبی (هشت ساعت)
- ۵- انتگرال: تابع اولیه، تعریف انتگرال ریمان برای توابع پیوسته، قضیه‌های اساسی حساب دیفرانسیل و انتگرال، روشهای تقریبی برآورد انتگرال، کاربرد انتگرال در محاسبه مساحت و حجم و طول قوس و گشتاور و مرکز ثقل و کارو (شانزده ساعت)



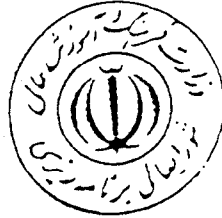
آمار و احتمالات (۱۲۰۲)

تعداد واحد: ۳

نوع نظری: ۳

واحد تلمی: -

پیشنیاز: ریاضی عمومی (۱۲۰۱)



سر فصل دروس: (۵۱ ساعت)

بخش آمار مقدماتی:

- ۱ - جمع آوری داده‌ها، جداول فراوانی، نمودارهای آماری (چهار ساعت)
- ۲ - پارامترهای مکانی شامل میانگین‌ها، میانه و نما (مد)، چارکها (پنج ساعت)
- ۳ - پارامترهای پراکندگی شامل واریانس، دامنه، گشتاورها، ضرایب چارلگی و کشیدگی (شش ساعت)
- ۴ - توزیعهای آماری دوبعدی به طور مختصر، تعریف کواریانس و ضریب همبستگی، معرفی معادلات خطوط همبستگی (چهار ساعت)

بخش احتمال:

- ۱ - مختصری در مورد شمارش و تبدیل و ترکیب، فضای نمونه‌ای و پیشامدها و تعریف احتمال، قوانین احتمال و احتمال شرطی، قضیه بیز (هشت ساعت)
- ۲ - متغیرهای تصادفی و توزیع احتمال (جدول پیوسته) امید ریاضی، میانگین و واریانس (شش ساعت)
- ۳ - توزیعهای یکنواخت، در جمله‌ای، بواسن، فوق هندسی، نمائی، نرمال و کاربرد آن - استفاده از جدول نرمال و T استیودنت (دوازده ساعت)
- ۴ - استنباط آماری:
- مختصری در مورد نمونه‌گیری: تصادفی، جامه بزرگ و کوچک (دو ساعت)
- برآورد پارامترهای میانگین، نسبت، واریانس با استفاده از نمونه و حدود اطمینان برای این پارامترها (شش ساعت)

فیزیک (۱۲۰۳)

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

پیشیاز: ندارد

سر فصل دروس:

بردارها - تعادل یک ذره: مقدمه، قانون اول نیوتن تعادل خنثی (پایدار و ناپایدار)، قانون سوم نیوتن، تعادل ذره اصطکاک تعادل اجسام صلب: گشتاور نیرو، شرط دوم تعادل، مرکز ثقل، کوبیل. حرکت در یک بعد: حرکت، سرعت متوسط و لحظه‌ای شتاب متوسط و لحظه‌ای، سرعت توسط انتگرال شتاب، حرکت با شتاب یکنواخت، سقوط آزاد، حرکت با شتاب متغیر.

حرکت در دو بعد (صفحه): حرکت در صفحه، سرعت متوسط لحظه‌ای، شتاب متوسط لحظه‌ای، مؤلفه‌های شتاب، حرکت دایره‌ای، نیروی مرکزی، حرکت دایره‌ای عمود بر افق.

کار و انرژی: مقدمه، کار، انرژی جنبشی، انرژی پتانسیل ثقل، انرژی پتانسیل الاستیک، ضربه: ضربه، قانون بقای مومنم خطی، تصادم‌های الاستیک و غیرالاستیک برگشت، اصول حرکت موشک، تغییرات نسبی جرم و سرعت، جرم و انرژی.

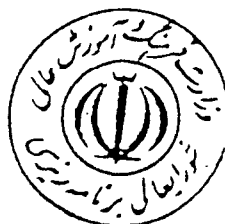
دوران: مقدمه، سرعت زاویه‌ای، شتاب زاویه‌ای، دوران با شتاب زاویه‌ای متغیر، دوران با شتاب زاویه‌ای ثابت، رابطه بین شتابها و سرعت‌های خطی و زاویه‌ای، گشتاور شتاب زاویه‌ای (ممان اینرسی)، محاسبه ممان اینرسی، انرژی جنبشی کار و توان، مومنم زاویه‌ای.

دما: تعادل حرارتی - اندازه‌گیری حرارت و مقیاسهای مختلف، اشل دمائی گاز ایده‌آل، اصل صفر.

گرما: مقدار گرما، گرمای ویژه و انرژی گرمایی، هدایت حرارتی، معادل مکانیکی حرارت و کار قانون اول ترمودینامیک، کاربرد قانون اول.

نظریه جنبشی گازها، گاز ایده‌آل، محاسبه فشار، تغییر جنبشی حرارت، گرمای ویژه، گاز ایده‌آل.

آنتروپی: چرخه کارنو، قانون دوم ترمودینامیک.



آزمایشگاه لیزیک (۱۲۰۴)

تعداد واحد: ۱

نوع واحد: عملی

همیناز: لیزیک (۱۲۰۳)

سرفصل دروس:

- شناسایی وسایل اندازه گیری و محاسبه خطاها
- تعیین جرم مخصوص اجسام - چگالی نسبی - ضریب انبساط طولی اجسام
- حرکت تندشونده - اصطکاک - تعادل - سطح شیبدار
- عمل و عکس العمل - حرکت پرتابی - شتاب ثقل - حرکت دورانی
- ضربه، نوسان - فنرها
- کار و انرژی - انرژی پتانسیل - انرژی جنبشی
- تعیین گرمای ویژه مایعات به روش سردشدن، تعیین ضریب انبساط حجمی مایعات - تعیین گرمای نهان ذوب یخ - تعیین گرمای نهان تبخیر - تعیین ضریب هدایت حرارت جامدات
- * حداقل ۱۲ آزمایش توسط هر دانشجو بایستی انجام گیرد.



برنامه‌سازی کامپیوتر ۱ (۱۳۰۱)

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

همنیاز: ریاضی عمومی (۱۲۰۱)

سرفصل دروس:

معرفی سازمان و اجزای اصلی کامپیوتر و زبان ماشین و اسمبلی، نمایش داده‌های عددی و غیر عددی، الگوریتمها و زیر الگوریتمها و روند نماد (Flowchart)، مفاهیم اساسی از قبیل توالی، انتخاب، تکرار و انشعاب، آشنایی با یک زبان و برنامه‌سازی ساختارمند (ترجیحاً زبان پاسکال) شامل: ثابتها و متغیرها، عبارتهای محاسباتی و منطقی، انواع دستورات عملی، انواع حلقه‌ها، عملیات شرطی، بردارها و ماتریسها، زیر برنامه‌ها، دستورات عملی ورودی و خروجی، الگوریتمهای متداول مانند روشهای جستجو و مرتب‌کردن، مثالهای عملی برنامه‌سازی.



کارگاه کامپیوتر (۱۳۰۲)

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: عملی

همینا: برنامه سازی کامپیوتر ۱ (۱۳۰۱)

سرفصل دروس:

آشنایی با دستگاههای جانبی مانند کارت خران، دستگاه چاپ، نوار مغناطیسی، دیسک و کنسول، نحوه کار با نرمینال، صفحه کلید فارسی و صفحه کلید لاتین، آشنایی با کامپایلرها و ویراستارها (Editors)، آشنایی با سازمان کامپیوتر یک مرکز، آشنایی با برنامه های مهم سیستم مانند مرتب کردن (Sort)، ادغام (Merge)، ایجاد و کپی کردن فایل ها و غیره، آشنایی با نحوه استفاده از یک سیستم عامل ریز کامپیوتر، آشنایی با فعالیتهای شرکنهای مختلف کامپیوتری.



برنامه‌سازی کامپیوتر ۲ (۱۳۰۳)

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: برنامه‌سازی کامپیوتر ۱ (۱۳۰۱)

سرفصل دروس:

برنامه‌سازی صحیح، مستندسازی برنامه‌ها (Documentation)، برنامه‌سازی ساختنیافته، برنامه‌سازی پیمانه‌ای (Modular)، آشنایی با زبان برنامه‌سازی C و مقایسه آن با زبان اول*، اشکال‌زدائی و آزمایش برنامه‌ها، حصول اطمینان از صحت برنامه‌ها، الگوریتم‌های غیر عددی شامل: پردازش رشته‌ها و غیره، برنامه‌سازی بازگشتی، کارایی برنامه (Program Efficiency)، آشنایی مقدماتی با کامپایلرها و دیگر برنامه‌های مترجم.

* در این دوره زبان برنامه‌نویسی پاسکال بعنوان زبان اول در نظر گرفته شده است.



زبان تخصصی (۱۳۰۴)

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: زبان خارجی (۱۱۰۵)

سرفصل دروس:

زبان خارجه برای رشته کامپیوتر زبان انگلیسی است زیرا اکثر متون علمی در این زمینه و نیز جزوه‌های راهنمای سینما و زبانهای کامپیوتری (حتی در کشورهای غیرانگلیسی زبان) به زبان انگلیسی تهیه می‌شوند. هدف این درس آشنا کردن دانشجویان با واژه‌نامه‌ها، فرهنگها، دایرةالمعارفها، مطالعه و درک متون کامپیوتری از جمله متون مراجع به شناخت واحدهای کامپیوتر، تاریخچه کامپیوتر، تأسیسات یک مرکز کامپیوتری، تخصص‌های کامپیوتری، زبانهای کامپیوتری، کاربردهای کامپیوتر و آشنایی با اصطلاحات اختصاری، ترجمه یک متن با یک فصل از یک کتاب به فارسی توسط دانشجویان.



مدارهای منطقی کامپیوتر (۱۳۰۵)

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: فیزیک (۱۲۰۳)

همنیاز: آزمایشگاه فیزیک (۱۲۰۴)

سرفصل دروس:

سیستم نمایش اعداد و کدگذاری، جبر بول و قوانین مربوطه، انواع درجه‌های منطقی، توابع منطقی و ساده کردن آنها شامل: روشهای دیاگرام کارنو و روش جدول بندی، روشهای ساده کردن توابع ترکیبی چند خروجی، طراحی مدارات ترکیبی شامل مقایسه کننده‌ها، رمزگشاها، مبدل‌های کد، جمع کننده‌ها و تفریق کننده‌ها، انتخاب کننده‌ها و بخش کننده‌های داده، طراحی مدارهای ترکیبی خاص با استفاده از PAL، ROM، MUX و PLA، مدارهای ترتیبی شامل: فلیپ فلاپ‌ها، شمارنده‌ها، شیفت رجیسترها، آشنایی با مدارهای ترتیبی همزمان و غیرهمزمان، روش طراحی و آنالیز مدارهای ترتیبی همزمان.



آزمایشگاه مدارهای منطقی کامپیوتر (۱۳۰۶)

تعداد واحد: ۱

نوع واحد: عملی

همینااز: مدارهای منطقی کامپیوتر (۱۳۰۵)

سرفصل دروس:

- در این درس آزمایشهایی در خصوص موارد زیر بایستی انجام گیرد:

- ۱- آشنایی با گیت‌های مختلف و مدارات منطقی RTL و TTL و سطرح و لتاز منطقی
- ۲- طراحی مدارهای ترکیبی (آشنایی با مالتی پلکسر، دیکودر و نمایش 7-Segment)
- ۳- آشنایی با مدارات مولتی ویراتور و استفاده از IC555 در طراحی این مدارات
- ۴- آشنایی با فلیپ فلاپها
- ۵- آشنایی با شمارنده‌های آسنکرون و سنکرون
- ۶- طراحی مدارهای ترتیبی (I)
- ۷- طراحی مدارهای ترتیبی (II)
- ۸- مبدل اطلاعات موازی به سریال



ساختمان و زبان ماشین (۱۳۰۲)

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: برنامه سازی کامپیوتر ۱ (۱۳۰۱)

برفصل دروس:

آشنایی با واحدهای مختلف کامپیوتر، ثباتها، انواع دستورالعملها، نمایش اطلاعات، استخراج و اجرای دستورها و زمان بندی آنها، نمایش دستورالعملها در زبان اسمبلی شمارنده برنامه، ثباتهای شاخص، نشانی دهی غیرمستقیم، نشانی دهی مطلق و نسبی، درشت دستورها (Macros) و نحوه اجرای آنها، عملیات ورودی و خروجی، وقفه و کنترل آن، زیرروالها و همروالها، روالهای بازگشتی و بازدخولی، مشخصات عمومی اسمبلرها و بارکننده ها، پیامهای خطا، ردیابی برنامه ها، (تمرینهای برنامه سازی برای این درس باید چنان انتخاب شوند که پیاده کردن آنها در زبانهای سطح بالای متداول ناممکن یا حداقل نسبتاً مشکلتر از زبان اسمبلی باشد).



ساختمان داده‌ها (۱۳۰۸)

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

پیشیاز: برنامه‌سازی کامپیوتر ۲ (۱۳۰۳)

سرفصل دروس:

آرایه‌ها، بردارها، ماتریسها، نمایش آرایه‌ها، پشته‌ها، صفها و ردیفها، لیستهای پیوندی: خطی، حلقوی، با پیوند مضاعف، چندپیوندی، روش نمایش و کاربرد لیستهای پیوندی، درختها و پیمایش آنها.

روش نمایش و کاربرد درختها: درختهای تصمیم‌گیری درختهای جستجو، گرافها و نمایش آنها، تخصیص حافظه به صورت پویا و مسائل مربوطه. الگوریتم‌های جستجو، مرتب‌کردن و ادغام



برنامه نویسی سیستمهای تجاری (۱۳۰۹)

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

همیناژ: برنامه سازی کامپیوتر ۲ (۱۳۰۳)

سر فصل دروس:

معرفی سیستم های تجاری، ویژگیهای سیستمهای تجاری، مفاهیم پردازش داده ها، بررسی کامل برنامه سازی به زبان کوبول. آشنایی کامل با ویژگی های زبان کوبول شامل: جداول، مرتب کردن، ادغام، جستجو، سازمان پرونده های ترتیبی، ترتیبی شاخص دار، مستقیم و پیاده کردن آنها در کوبول، طراحی و پیاده سازی و اجرای یک پروژه در سیستم های تجاری بزرگ اجباری است.



پایگاه داده‌ها (۱۳۱۰)

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ذخیره و بازیابی اطلاعات (۱۳۱۱)

مدلهای مختلف در پایگاه داده‌ها (فایلهای تخت، فایلهای سلسله مراتبی، فایلهای رابطه‌ای)، پایگاه داده‌های رابطه‌ای (مفاهیم، طراحی پایگاه داده‌های رابطه‌ای، دیکشنری داده‌ها، به نرم نرمال در آوردن داده‌ها)، طراحی و پیاده‌سازی یک پایگاه داده‌ای رابطه‌ای با استفاده از یکی از ابزارهای موجود.



ذخیره و بازیابی اطلاعات (۱۳۱۱)

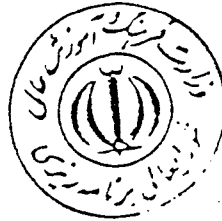
تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: برتانه سازی کامپیوتر ۲ (۱۳۰۳)

سرفصل دروس:

تعریف ذخیره و بازیابی، مطالعه انواع حافظه‌های برون‌ماشینی (دیسک، نواری و ...) از نظر محاسبه نرخ واقعی انتقال و پارامترهای اساسی، مفاهیم اساسی فایل، تکنیکهای بلوک‌بندی، محاسبه فاکتور بلوک و حافظه تلف‌شده در آنها، بانرکردن و تکنیکهای مربوطه و کارآئی هرکدام، مطالعه ساختارهای مختلف فایل و عملیات مختلف بر روی هرکدام، معیارهای ارزیابی ساختارهای مختلف (میزان حافظه مصرفی، زمان عملیات) شرح تحلیلی هرکدام از ساختارهای بی‌نظم، ترتیبی، شاخص‌دار، چندشاخصی، مستقیم، چندحلقه‌ای.



نرم افزار عملی (۱۴۰۱)

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: عملی

همنیاز: ذخیره و بازیابی اطلاعات (۱۳۱۱)

پرفکت دروس:

هدف از این درس تبحر در استفاده بهینه از بسته های نرم افزاری کاربردی مختلف (از جمله بسته های نرم افزاری بانکهای اطلاعاتی، بسته های نرم افزاری راز و پرداز و بسته های نرم افزاری صفحه گسترده و ...) می باشد.



پروژه برنامه‌سازی (۱۴۰۲)

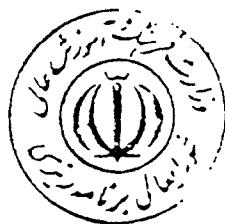
تعداد واحد: ۳

نوع واحد: عملی

پیش‌نیاز: در ترم آخر

سرفصل دروس:

هدف این درس بکارگیری عملی معلوماتی است که دانشجوی در دوره کاردانی کاربرد کامپیوتر کسب کرده است، این پروژه ممکن است مشتمل بر طراحی یک برنامه بزرگ، تجزیه و تحلیل، شناخت، مستندسازی یک برنامه پیچیده موجود، یا قابل استفاده نمودن یک برنامه موجود از طریق اشکال زدائی و رفع نارسائیهای آن باشد. به این ترتیب دانشجوی با نمونه‌هایی از مسائلی که بعنوان یک (برنامه‌نویس) با آنها مواجه خواهد شد آشنائی پیدا می‌کند.



طراحی و تجزیه و تحلیل سیستمها (۱۴۰۳)

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: برنامه نویسی سیستمهای تجاری (۱۳۰۹)

سر فصل دروس:

مفاهیم اصلی در طراحی و آنالیز سیستمها (سیستمهای داده پردازش، MIS، سیستمهای مبتنی بر تصمیم)، مراحل حل مسئله (چرخه توسعه سیستم، سیکل خطی، طراحی مرحله ای، سایر سیکلها)، نحوه شروع پروژه (تعریف هدف پروژه، مشخص کردن آلترناتیوها، ارزیابی پیشنهادات، امکان سنجی اقتصادی، انتخاب یک راه حل، تعریف طرح یک پروژه)، دباگرام جریان داده، نحوه طراحی یک سیستم جدید، طراحی مقدماتی، طراحی جامع، طراحی بانک اطلاعاتی (طراحی برنامه، مدل‌لژیهای عملی طراحی، مدیریت پروژه، مطالعه یک سیستم موجود بصورت Case Study).

- اهمیت و نقش مستند سازی در فازهای مختلف System Life Cycle از فاز طراحی (Data Flow Diagrams) DFD تا فاز آزمون سیستم (سناریوهای آزمون سیستم Test Scripts) تا راه اندازی سیستم (راهنمای سیستم System Manuals).

- تهیه یک User Manual بصورت الگو که شامل لیست فهرست مطالب، نمونه گزارشات و نمونه تصاویر ورود اطلاعات و دستورالعملها باشد.



اصول سرپرستی (۱۴۰۴)

تعداد واحد: ۱

نوع واحد: نظری

پیشباز: بعد از ۳۰ واحد

سرفصل دروس:

وظایف عمومی سرپرستان، وظیفه سازماندهی (فوائد تقسیم کار، اصول طراحی مشاغل، حدود تقسیم کار، اثرات مستقیم کار بر کارائی کارکنان، چگونگی توسعه کیفی و کمی مشاغل، الگوهای سازمانی)، وظیفه برنامه ریزی (مراحل برنامه ریزی عملیات، مشکلات برنامه ریزی، طرز استفاده از نمودار گانت در برنامه ریزی عملیات، با آشنایی با سایر فنون برنامه ریزی) وظیفه کنترل عملیات (الگوی عقلانی کنترل، مشکل اجرائی، الگوی عقلانی، فنون کنترل، چگونگی استاندارد کردن کارها)، وظیفه مدیریت منابع انسانی (اصول انتخاب و استخدام کارکنان، برنامه ریزی نیروی انسانی، ارزیابی نحوه کار کارکنان به اصول طبقه بندی مشاغل و تعیین حقوق و دستمزد، رسیدگی به شکایات)، وظیفه هدایت و انگیزش کارکنان (مفروضات کلی درباره انسان، عوامل مؤثر در انگیزش کارکنان، شرایط فیزیکی محیط کار).



کارورزی (۱۴۰۵)

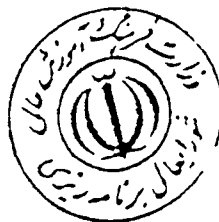
تعداد واحد: ۲

نوع واحد: تئلی

پیشنیاز: بعد از ۵۰ واحد

سرفصل دروس:

کارورزی در یکی از مراکز ذیربط و تحت نظر استاد کارآموزی انجام خواهد گرفت. دانشجو موظف به ارائه گزارش کامل کارآموزی است.



اصول سیستم های شبکه (۱۴۰۶)

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

همنباز: آشنایی با سیستم عامل (۱۴۰۸)

سرفصل دروس:

- ساختمان شبکه ها، معماری های شبکه، مدل مرجع ISO، شبکه های ARPANET، SNA،

DECNET و عمومی.

- توبولوجی شبکه، آنالیز اتصال پذیری، آنالیز تأخیر، طراحی شبکه با دسترس محلی.

- طراحی لایه فیزیکی، مبانی تئوری برای انتقال داده ها، سیستم تلفن انتقال و مالتی

پلکس کردن، رسیدگی به ترمینال، خطاهای انتقال.

- لایه ارتباط داده ها، پروتکل های اولیه جهت ارتباط داده ها، پروتکل پنجره لغزنده، آنالیز

پروتکل ها.

- لایه اول شبکه، شبکه های نقطه به نقطه، الگوریتم های مسیریابی، تراکم.

- لایه دوم شبکه، شبکه های ماهراره ای و رادبرنی انتشار بسته های ماهراره ای، رادبرنی

بسته های رادبرنی.

- بررسی یکی از سیستم های عامل متداول شبکه



مستندسازی (۱۴۰۲)

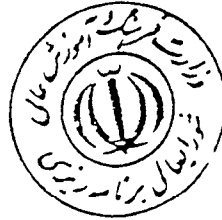
تعداد واحد: ۱

نوع واحد: نظری

همینا: فراحی و تجزیه و تحلیل سیستمها (۱۴۰۳)

- شیوه ارائه مطالب علمی و فنی بصورت شفاهی و کتبی
- ابزارهای مورد استفاده در مستندسازی از قبیل کلمه پردازان و نرم افزارهای گرافیکی
- اتوماسیون در مستندسازی از قبیل ضبط تصاویر و مشخصات داده ها (Screen Capture و

(Document Generation)



آشنایی با سیستم عامل (۱۴۰۸)

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ساختمان داده‌ها (۱۳۰۸)

سرفصل دروس:

مفاهیم اصلی در سیستم عامل (پردازه‌ها، فابلها، فراخوانیهای سیستم، وقفه‌ها و لایه‌ها)، ساختار سیستم عامل (سیستمهای مونولیتیک سیستمهای لایه ای، ماشینهای مجازی، مدلهای خادم و مخدوم)، پردازه (ارتباط بین پردازه‌ها، زمان بندی پردازه‌ها)، مدیریت حافظه (مدیریت حافظه بدون Swapping و Paging، مبادله، صفحه بندی مجازی، الگوریتم های جایگزینی صفحه، قطعه بندی، همزمانی ورودی و خروجی) سیستم فایل (فابلها، دایرکتوریا، مکانیزمهای محافظت)، ورودی و خروجی (اصول سخت افزاری ورودی و خروجی، اصول نرم افزاری ورودی و خروجی، دیسکها، زمان سنجها، پایانه‌ها)، بن بست‌ها (شرایط بوجود آمدن بن بست، یافتن و برطرف کردن بن بست، راههای جلوگیری از بن بست)، مطالعه سیستم عامل DOS یا UNIX بصورت Case Study.



اصول و کاربرد شبکه‌های اطلاع‌رسانی (۱۴۰۹)

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

پیش‌نیاز: بعد از ترم دوم

سرفصل دروس:

- آشنایی مقدماتی با اصول فنی شبکه‌های اطلاع‌رسانی
- آشنایی مقدماتی با اصول فنی سیستم‌های چند محیطی
- آشنایی با نحوه ارتباط شبکه‌های مهم اطلاع‌رسانی جهانی
- آشنایی با نحوه استخراج اطلاعات بهینه از شبکه‌های اطلاع‌رسانی و بانک‌های اطلاعاتی مختلف ذخیره‌شده بر روی دیسک‌های نوری (CD)



اصول کامپایلرها (۱۴۱۰)

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

پیشیاز: ساختمان داده‌ها (۱۳۰۸)

سرفصل دروس:

زبانها و دستورزدها، برنامه پرینده، روشهای تشریح نحو و معنی تحلیل‌گر لغوی، تحلیل‌گر نحوی شامل: روش تجزیه زبانهای LL(1) و LRها با تقدم ساده و با تقدم عملگرها، سازمان جدول نمادها و تخصیص حافظه در زمان اجرا، نمایش داخلی برنامه، برنامه‌های منسرخ، تولید کد، نکات عملی در طرح کامپایلرها، پیاده‌سازی بخشی از یک کامپایلر ساده.



گرافیک کامپیوتری (۱۴۱۱)

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: برتعه سازی کامپیوتر ۲ (۱۳۰۳)

سرفصل دروس:

معرفی گرافیک کامپیوتری، تولید نقطه و بردار، رسم منحنی، ثبت تصویر به صورت آنالوگ و دیجیتال، ورودی و نمایش اشیاء دو بعدی و سه بعدی، تبدیل های دو بعدی و سه بعدی، الگوریتم های گرافیکی دو بعدی و سه بعدی، مسأله خطوط نامرئی، سایه زدن و ایجاد طرح زمینه، مطالعه کاربردهای مختلف گرافیک کامپیوتری، زبانهای گرافیک، تصاویر متحرک (Animation) استفاده از نرم افزارهای گرافیکی موجود بر روی ریز کامپیوترها در پروژه های عملی.



سخت افزار کامپیوتر (۱۴۱۲)

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: مدارهای منطقی کامپیوتر (۱۳۰۵)

سرفصل دروس:

- مروری بر مدارهای منطقی شامل مدارهای ترکیبی و فلیپ فلاپ‌ها

- مروری بر ساختمان داخلی یک کامپیوتر از دید سخت افزار و نرم افزار شامل واحد پردازند.

واحد کنترل - واحد حافظه و انواع آن، نگاشت حافظه (Memory Map)

- واحد ورودی و خروجی کامپیوتر شامل شناسائی صفحه کلید، صفحه نمایش و انواع آن - دیسک

نرم و دیسک سخت و چاپگرها بطور اجمال.

- آشنایی با بردهای مادر در یک میکرو کامپیوتر



مباحث ویژه (۱۴۱۳)

تعداد واحد: ۳

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: بعد از ترم دوم

سر فصل دروس:

با نظر مجریان دوره بنا به ضرورت و نیاز.

