



دانشگاه تهران

مشخصات کلی، برنامه درسی و سرفصل دروس

دوره: کارشناسی ارشد

رشته: علوم شناختی (با تمرکز بر روانشناسی شناختی)



مصوب جلسه مورخ ۸۲/۱۲/۱۹ شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه

این برنامه بر اساس مصوبه جلسه ۵۵۲ مورخ ۸۴/۴/۲۵ شورای گسترش آموزش عالی مبنی بر ضرورت ایجاد رشته علوم شناختی با تمرکز بر روانشناسی شناختی در پژوهشکده علوم شناختی و مطابق با مواد آیین نامه واگذاری اختیارات برنامه ریزی درسی به دانشگاهها، توسط اعضای کمیته تدوین سرفصل دروس کارشناسی ارشد رشته علوم شناختی تدوین شده و در هشتاد و یکمین جلسه شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه مورخ ۸۲/۱۲/۱۹ به تصویب رسیده است.



مصوبه شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه تهران در خصوص برنامه درسی

رشته : علوم شناختی (با تمرکز بر روانشناسی شناختی)

مقطع: کارشناسی ارشد

برنامه درسی دوره کارشناسی ارشد علوم شناختی (با تمرکز بر روانشناسی شناختی) که توسط کمیته تدوین سرفصل دروس رشته، تدوین شده است با اکثریت آراء به تصویب رسید.

- این برنامه از تاریخ تصویب لازم الاجرا است.
- هر نوع تغییر در برنامه مجاز نیست مگر آنکه به تصویب شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه برسد.

رای صادره جلسه مورخ ۸۲/۱۲/۱۹ شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه در مورد تدوین برنامه درسی رشته علوم شناختی (با تمرکز بر روانشناسی شناختی) در دوره کارشناسی ارشد صحیح است، به واحد ذیربط ابلاغ شود.

رضاینا

دکتر رضا فرجی دانا

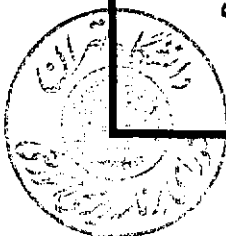
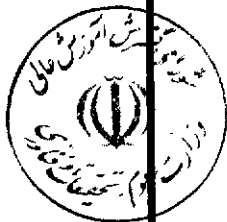
رئیس دانشگاه

دکتر سید حسین حسینی

معاون آموزشی و تحصیلات تکمیلی دانشگاه

دکتر علی افشار بگشلو

دبیر شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه



فصل اول

مشخصات کلی، برنامه درسی و سرفصل دروس

کارشناسی ارشد علوم شناختی (با تمرکز بر روانشناسی شناختی)



فصل اول: مشخصات کلی

۱- عنوان رشته:

علوم شناختی (با تمرکز بر روانشناسی شناختی)

۲- مقطع:

کارشناسی ارشد

۳- گروه:

روانشناسی

۴- بین رشته‌ای از رشته‌های:

روانشناسی، زبان شناسی، فلسفه، دانش عصب پایه، هوش مصنوعی

۵- تعریف:

علوم شناختی، دانشی جدید در زمینه ذهن و مغز است. دانشمندان این رشته می‌کوشند تا در خصوص ادراک، تفکر، حافظه، فهم زبان، یادگیری و سایر فرایندهای ذهنی و پدیده‌های موثر در آگاهی و شناخت به درک عمیق‌تری دست پیدا کنند و مکانیسم‌ها و فرایندهایی را که در بروز این پدیده‌ها دخالت دارند بطور دقیق بررسی نمایند.

علوم شناختی، دانشی بین رشته‌ای است که از تعامل رویکردهای مختلف مطالعه ذهن همانند روانشناسی، دانش رایانه، دانش عصب پایه، فلسفه و زبان شناسی شکل می‌گیرد.

روانشناسی به مطالعه رفتار انسان، آگاهی، ادراک، توجه، حافظه، هیجان و فهم زبان می‌پردازد.

مسائلی مثل هوش مصنوعی، استفاده از فرایندهای رایانه‌ای برای فهم فرایندهای شناختی و طراحی در زمینه شباهتهای انسان و ماشین در حوزه دانش رایانه قرار می‌گیرد.

علم عصب پایه، ساختار و فرایندهای سیستم عصبی را مد نظر قرار می‌دهد و هدف علم عصب پایه شناختی بطور اختصاصی بررسی ارتباط سیستم عصبی و مواد موجود در آن با فرایندها و بازنمایی‌های ذهنی است.

فلسفه ذهن به منطق، معنا، باز نمایی و رابطه بین ذهن، مغز، رفتار و آگاهی می‌پردازد و زبان شناسی نیز ماهیت و ساختار زبان انسان را مورد ارزیابی قرار می‌دهد.

دانشمندان و دانشجویان این رشته باید در تمام زمینه‌های فوق به کسب علم و تجربه پردازند.



۶- هدف:

امروزه ایجاد رشته‌هایی که با فن آوری اطلاعات ارتباط مستقیم دارند یکی از اهداف بسیاری از دانشگاه‌های معتبر دنیاست. علوم شناختی نیز با توجه به ماهیت بین رشته‌ای و ارتباط مستقیم آن با جدیدترین پیشرفت‌های علمی در زمینه علوم مختلف این فرصت را برای علاقمندان فراهم می‌آورد که به علم آموزی و پژوهش در این رشته جدید بپردازند. از نظر پیشرفت آموزش عالی نیز احداث چنین رشته‌هایی موجب افزایش اعتبار جهانی مراکز آکادمیک ایجاد کننده خواهد شد.

۷- قابلیت دانش آموختگان پس از اتمام دوره:

فارغ التحصیلان این رشته دارای ویژگیهای زیر خواهند بود:

- دانش پایه در زمینه روانشناسی شناختی، فلسفه ذهن، طراحی مدل‌های شناختی، زبان شناسی نوروسیکولوژی و روش شناسی تحقیق
- مهارت ارزیابی انتقادی ادبیات علمی علوم شناختی و کاربرد عملی نظریات و روش‌های آن
- تجربه و توانایی در طراحی و انجام پژوهش‌های گوناگون در حوزه علوم شناختی به صورت مستقل
- مهارت‌های لازم در کاربردی ساختن خلاقانه علوم شناختی در زمینه‌های مختلف

۸- دانشگاهها در چه شرایطی می‌توانند این رشته را دایر و اجرا کنند؟

یکی از خصوصیات مهم رشته علوم شناختی ماهیت بین رشته‌ای آن است. و ایجاد این رشته در واقع فرصتی برای بهره‌وری بیشتر از امکانات و شرایط موجود دانشگاهها است. برگزاری این دوره زمینه‌ای مشترک برای همکاری علمی پژوهشکده علوم شناختی و دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی (و احتمالاً سایر دانشکده‌ها) را فراهم می‌آورد و موفقیت آن نمادی از موفقیت کار علمی گروهی خواهد بود.

۹- امکانات و تجهیزات مورد نیاز برای اجرای این رشته چیست؟

با استفاده از امکانات پژوهشکده علوم شناختی و دانشکده روانشناسی دانشگاه تهران و سایر امکانات موجود در کشور تجهیزات و آزمایشگاههای مورد نیاز تأمین خواهد شد.

۱۰- کدامیک از تحولات علمی روز ضرورت ایجاد این رشته را موجب گردیده است؟

در دهه اخیر کشورهای بسیاری که از نظر فن آوری اطلاعات پیشرفته تر بوده اند و توانسته‌اند که این علم را با سایر علوم تلفیق و مزوج نمایند پیشرفت بسیار خوبی در سایر علوم نیز داشته‌اند. بنابر این ایجاد چنین رشته‌هایی در کشور ما نیز اثرات بسیار خوبی در بهبود وضعیت آموزشی سایر علوم خواهد داشت. همچنین با توجه به اهمیت پژوهش در رشته‌های مختلف، ماهیت پژوهشی این رشته کمک خواهد کرد که علاقمندان به پژوهش در رشته‌های روانشناسی، زبان‌شناسی، فلسفه، هوش مصنوعی و علم عصب پایه بتوانند مهارت‌های لازم را در این خصوص بدست آورند.



۱۱ - برنامه درسی

برنامه درسی دوره کارشناسی ارشد علوم شناختی (با تمرکز بر روان شناسی شناختی) شامل ۳۲ واحد به شرح زیر می باشد

- واحدهای اجباری ۲۰ واحد

- واحدهای اختیاری ۸ واحد

- پایان نامه ۴ واحد

- تبصره ۱- دانشجویان پس از گذراندن دروس پایه و اصلی، بویژه روش تحقیق در علوم شناختی می توانند پروژه تحقیقاتی دوره کارشناسی ارشد خود را با نظر استاد راهنما و توافق کمیته تحصیلات تکمیلی گروه انتخاب نمایند.

- تبصره ۲- مدت زمان لازم برای گذراندن دروس و تهیه و تدوین پایان نامه تابع شرایط عمومی در مقررات تحصیلات تکمیلی دانشگاه و پژوهشگاه است.

۱۲- طول دوره و شکل نظام:

دوره کارشناسی ارشد علوم شناختی (با تمرکز بر روانشناسی شناختی) حداقل شامل ۴ ترم (۲ سال) و دارای ۳۲ واحد بوده و به شکل نظام کارشناسی ارشد ناپیوسته می باشد. با توجه به اینکه برنامه درسی دوره پیشنهادی با تمرکز بر روانشناسی شناختی است بنابراین عمده دانش و توانایی مورد نیاز برای گذراندن آن، مربوط به مباحث روانشناختی می شود و داوطلبینی که در آزمون ورودی پذیرفته میشوند دارای دانش و توانایی کافی در این حوزه خواهند بود. در مورد سایر حوزه های درسی مانند زبانشناسی، علم عصب پایه، فلسفه ذهن و مدل سازی شناختی نیز مصاحبه علمی و گزینش نهایی به نحوی انجام خواهد شد که افراد دارای بیشترین دانش و توانایی در این حوزه ها انتخاب شوند علاوه بر این سرفصلهای تنظیم شده به نحوی است که شامل مطالب پایه نیز باشد.

با اجرای تمهیدات فوق به نظر می رسد که نیاز به ارائه واحدهای جبرانی تا حدود زیادی مرتفع خواهد شد اما در صورت لزوم وبا تشخیص کمیته تحصیلات تکمیلی، حداکثر تا ۱۲ واحد بر اساس نیاز دانشجویان به عنوان دروس جبرانی در نظر گرفته خواهد شد.

۱۳- شرایط پذیرش

- دارا بودن کلیه ضوابط و شرایط عمومی و اختصاصی داوطلبین شرکت در آزمون کارشناسی ارشد ناپیوسته مندرج در دفترچه راهنمای آزمون ورودی تحصیلات تکمیلی که توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و سازمان سنجش آموزش کشور منتشر می گردد.

- موفقیت در آزمون ورودی و دارا بودن شرایط ذکر شده در آئین نامه کلی کارشناسی ارشد مصوب شورای عالی برنامه ریزی



۱۴- مواد امتحانی و ضرائب آنها

مواد امتحانی همان مواد امتحانی مجموعه روانشناسی مندرج در دفترچه آزمون ورودی کارشناسی ارشد ناپیوسته سازمان سنجش آموزش کشور با چند تغییر خواهد بود که عبارتند از:

۱- متون روانشناسی به زبان انگلیسی (ضریب ۲)

۲- آمار و روش تحقیق (ضریب ۳)

۳- روانشناسی عمومی (ضریب ۲)

۴- احساس و ادراک (ضریب ۱)

۵- فیزیولوژی اعصاب و غدد (ضریب ۲)

۶- فلسفه ذهن و زبان (ضریب ۱)



فصل دوم

جداول دروس



عناوین دروس اجباری

پیشنیاز یا زمان ارائه درس	ساعت		تعداد واحد	نام درس	کد درس
	عملی	نظری			
-	-	۳۲	۲	روانشناسی شناختی (۱)	
-	-	۳۲	۲	اصول زبان شناسی	
-	۳۲	۱۶	۱+۱	آمار پیشرفته و تحلیل داده‌ها	
روش تحقیق در علوم شناختی، روانشناسی شناختی (۱) و (۲)	-	۳۲	۲	اصول علوم شناختی	
-	-	۳۲	۲	روانشناسی شناختی (۲)	
روش تحقیق در علوم شناختی، آمار پیشرفته	۳۲	۳۲	۲+۱	مدل سازی شناختی	
-	-	۳۲	۲	فلسفه ذهن	
-	۱۶	۱۶	۱+۱	روش‌ها و طرح‌های آزمایشی در علوم شناختی	
-	-	۳۲	۲	روش تحقیق در علوم شناختی	
-	-	۳۲	۲	اصول علم عصب پایه	
			۴	پایان نامه	
	۸۰		۲۸	جمع	



عناوین دروس اختیاری *

پیشنیاز یا زمان ارائه درس	ساعت		تعداد واحد	نام درس	کد درس
	عملی	نظری			
اصول علم عصب پایه، روانشناسی شناختی (۲و۱)	۳۲	۳۲	۲+۱	علم عصب پایه شناختی و نوروپسیکولوژی فرایندهای عالی شناختی	
اصول علوم شناختی		۳۲	۲	رشد شناختی	
فلسفه ذهن		۳۲	۲	ذهن، هوشیاری و خودآگاهی	
مدل سازی شناختی		۳۲	۲	آنالوژی	
مدل سازی شناختی		۳۲	۲	مدل سازی جامع	
اصول زبان شناسی		۳۲	۲	روانشناسی زبان	
اصول علم عصب پایه، اصول علوم شناختی		۳۲	۲	رویکردهای علم عصب پایه شناختی و نوروپسیکولوژی به هیجان، عاطفه و شخصیت	
		۱۶	۱	شناخت شناسی	
اصول زبان شناسی، فلسفه ذهن		۳۲	۲	فلسفه زبان	
	۳۲		۱۸	جمع	

* دانشجویان می توانند حداکثر ۸ واحد از دروس اختیاری را به انتخاب خود برگزینند.



فصل سوم - سرفصل دروس

الف - دروس اجباری

۱- روانشناسی شناختی (۱)

تعداد واحد: ۲ واحد

پیش نیاز: ندارد

اهداف:

- ✓ شناخت سؤالات، داده‌های پژوهشی، روش‌های پژوهش در حوزه روانشناسی شناختی
- ✓ بحث در خصوص نظریات مهم در مورد پایه‌های زیستی فرایندهای شناختی، ادراک، توجه و هوشیاری
- ✓ مرور رویکردهای فلسفی و عملی تجارب آزمایشی و پژوهشی در حوزه روانشناسی شناختی

سرفصل‌ها:

۱- الف - مقدمات

- تعاریف و چگونگی پیدایش روانشناسی شناختی
- پیش‌درآمدهای فلسفی و روانشناختی روانشناسی شناختی
- روش‌های پژوهش در روانشناسی شناختی
- مطالب و حوزه‌های کلیدی در روانشناسی شناختی

۱- ب - پایه‌های زیستی فرایندهای شناختی

- سازمان‌بندی سیستم اعصاب مرکزی
- ساختار و عملکرد مغز
- نیمکره‌ها و کورتکس رمغز
- پردازش اطلاعات در سیستم اعصاب مرکزی



۱- ج - ادراک

- مقدمات ، تاریخچه و ریشه‌های علمی ادراک ، علوم مربوط به حس‌ها : سایکوفیزیک و فیزیولوژی حس‌ها
- سیستم‌های حسی ، اطلاعات پایه در خصوص ساختار و عملکرد حواس بینایی، چشایی، لامسه، وستیبولار، بویایی و چشایی.
- سازمان بندی ادراک ، ادراک فرم ، جداسازی شکل در زمینه، اصول تئوری گشتالت ، تشخیص الگو
- ادراک روابط فضایی - عمق، ثبات ادراک ، فریفتار
- ادراک حرکت
- رویکردهای مختلف به ادراک : رویکرد ساختار گرا، رویکرد اکولوژیک ، رویکرد پردازش اطلاعات و مقایسه آنها

۱- د - توجه و هوشیاری

- مقدمات
- ظرفیت پردازش و توجه انتخابی
- انتخاب زودرس و دیررس
- مدل برودبنت
- مدل تریزمن
- مدل نورمن
- جمع بندی مدل‌های توجه
- پردازش اتوماتیک
- جنبه‌های عصبی - شناختی توجه : فعال شدن و عادت، توجه و مغز انسان
- هوشیاری : حافظه آشکار و ضمنی، ویژگی‌های نیمکره‌ها از نظر هوشیاری، سطوح هوشیاری



اهداف :

- ✓ مرور جنبه های پایه زبان شناسی، نظریات زبان شناسی و واژه شناسی پایه
- ✓ آشنایی دانشجویان با موضوعات زبان شناسی و اختلاف نظریه های آن
- ✓ ایجاد توانایی و تجربه حل مسائل زبان شناسی در دانشجویان

سرفصل ها :

- اصول زبان شناسی شامل روشها، موضوعات و تاریخچه
- زبان شناسی ساختاری
- سطوح تحلیل زبان شناختی
- فونتیک و فونولوژی
- دستور زبان (علم نحو)
- دانش معنی شناسی
- کارکردهای زبان، پراگماتیک
- نظریه های زبان شناسی
- زبان و اجتماع
- روان شناسی زبان
- تکامل زبان
- زبان و مغز



اهداف:

- ✓ آشنایی با شیوه تفکر بین‌رشته‌ای در تحقیقات
- ✓ آشنایی با روش‌شناسی پژوهش در حوزه‌های مختلف علوم شناختی شامل روانشناسی، زبان‌شناسی، فلسفه ذهن، هوش مصنوعی و علم عصب‌پایه
- ✓ اصول اخلاقی پژوهش
- ✓ شناخت اصول روش تحقیق در روانشناسی تجربی و روش‌ها و رویکردهای آن
- ✓ آشنایی با زمینه‌های نظری سنجش‌های روان‌شناختی، روش‌های مختلف روان‌سنجی و کاربردهای روان‌سنجی در قضاوت در خصوص پدیده‌های زندگی روزمره
- ✓ آماده‌سازی دانشجویان برای نوشتن مقالات و سخنرانی به زبان انگلیسی

سرفصل‌ها:

۳- الف - پایه‌های اصلی روش‌شناسی در علوم شناختی

- روش‌شناسی در روان‌شناسی شناختی و علم عصب‌پایه
- روش‌شناسی در فلسفه
- روش‌شناسی در زبان‌شناسی
- روش‌شناسی در هوش مصنوعی

۳- ب- روان‌شناسی تجربی

- روان‌شناسی تجربی و روش‌های ویژه آن
- روش‌های جمع‌آوری داده‌ها و کاربرد آنها
- روش‌های غیر تجربی: مطالعات نیمه تجربی، همبستگی، موردی و میراثی
- جمع‌بندی فرضیات: روش جز به کل، روش کل به جز و ترکیب آن دو
- اصول مطالعات تجربی: انواع متغیرها، ابزار سنجش، شرایط آزمایش
- طراحی تجربی با دو گروه آزمایشی و نحوه تحلیل نتایج آن
- اصول منطقی استنتاج تجربی
- چگونگی تدوین گزارش تحقیق و مقالات علمی



- اخلاق در پژوهش

۳-ب- سنجشها و مقیاسهای روانشناختی

- اصول سنجشهای روانشناختی
- داده‌های مرجع انتخابی
- داده‌های با محرک منفرد
- داده‌های مقایسه‌کننده محرکها
- داده‌های مشابهت



۴- طرح‌ها و روش‌های آزمایشی در علوم شناختی

تعداد واحد: ۱+۱ واحد (عملی و نظری)

پیش‌نیاز: ندارد

اهداف:

- ✓ آشنایی با اصول پسیکوفیزیک و منابع درسی پیشرفته در این زمینه
- ✓ آشنایی با چگونگی سنجش توانایی‌های انسان در کشف و تمایز انواع محرک‌های حسی
- ✓ آشنایی با چگونگی ساخت مقیاس‌های برای اندازه‌گیری ادراکات انسان و مسائل روان‌شناختی مرتبط با آن
- ✓ آشنایی با فن‌آوری و وسایل سنجش پسیکوفیزیولوژیک
- ✓ آشنایی با شیوه کار و خواندن ثبت‌های به‌دست آمده از نوار مغز، نوار قلب و نوار عضله آشنایی با فن‌آوری‌ها و وسایل جدید مانند پتانسیل‌های فراخوان و تصویربرداری کارکردی از مغز

سرفصل‌ها:

۴- الف - سایکوفیزیک

- تعریف موضوعات پایه: گستره محرکها، گستره روان‌شناختی، پاسخ سنجش، ابزار سنجش.
- نظریه Detection شبکه‌های پایه، فضای تصمیم‌گیری و توزیع‌های پایه، جداسازی شاخصهای حساسیت و سوگیری
- تخمین عملکرد بر اساس شبکه محرک - پاسخ
- درآمدی بر نظریه احتمالات، توزیعهای نظری و عملی، توزیع نرمال، تحلیل احتمالات
- توزیع درونی اثرات محرک‌های مزاحم و مجموع اثرات محرک واقعی و محرک مزاحم و سنجش درصد صحت و تصحیح عمال حدس
- آستانه‌های تجربی و فرایند سنجش
- ایجاد مقیاس‌ها - نظریات و فرآیندهای سنجش
- زمان پاسخ و رابطه آن با حساسیت

۴- ب- فن‌آوری آزمایشات پسیکوفیزیولوژیک

- ماهیت الکتروانسفالوگرام، چگونگی ثبت آن، استراتژی‌های ثبت، ثبت یک قطبی و دو قطبی
- پتانسیل‌های فراخوانده
- الکترومیوگرافی و الکتروکاردیوگرافی



- آرتیفکتها با منشأ زیست شناختی و فنی : سیگنال واقعی و سیگنال ناخواسته
- ثبت رایانه‌ای
- روشهای استاندارد پردازش داده‌ها تحلیلی داده‌ها در حوزه‌های مختلف زمان ، فرکانس و فضا
- شاخصهای توصیفی الکتروانسفالوگرام و الکترومیوگرام در حین انجام تکالیف شناختی
- تصویر برداری از مغز



۴- آمار پیشرفته و تحلیل داده‌های روانشناختی

تعداد واحد: ۱+۱ واحد (عملی و نظری)

پیش‌نیاز: ندارد

اهداف:

- ✓ آشنایی با اصول تحلیل داده‌های تک‌متغیره
- ✓ آشنایی با اصول تحلیل داده‌های چندمتغیره
- ✓ آشنایی با تحلیل واریانس و رگرسیون
- ✓ شناخت خطاهای رایج در تحلیل‌های آماری
- ✓ دست یافتن به زبانی برای ارتباط بر اساس تحلیل‌های آماری
- ✓ آشنایی با روشهای مختلف آماری در علوم رفتاری و روانشناسی
- ✓ آشنایی با روش‌های تحلیل افتراقی، تحلیل طبقه بندی، تحلیل فاکتور، تحلیل معیار، تحلیل لگاریتمی - خطی و تحلیل خوشه‌ای
- ✓ کاربرد عملی روشهای آماری آموخته شده با استفاده از نرم‌افزارهای کامپیوتری

سرفصل‌ها:

- مدل‌های تک متغیره
- توصیف و نمایش داده‌های چند متغیره
- توزیع نرمال چند متغیره
- تحلیل واریانس چند متغیره
- رگرسیون چند متغیره
- رگرسیون، تحلیل واریانس چند متغیره و تحلیل کوواریانس چند متغیره
- تحلیل افتراقی
- تحلیل طبقه بندی
- تحلیل فاکتور
- تحلیل معیار
- تحلیل لگاریتمی - خطی
- تحلیل خوشه‌ای
- اصول عملی بکارگیری نرم‌افزارهای رایانه‌ای آماری



اهداف:

- ✓ شناخت آناتومی کارکردی سیستم اعصاب مرکزی
- ✓ آشنایی با فیزیولوژی بخش‌های مختلف سیستم اعصاب مرکزی
- ✓ مروری بر نوروشیمی و ساختمان و عملکرد ناقلین عصبی
- ✓ آشنایی با علم عصب پایه سلولی و مولکولی
- ✓ کاربردهای علم عصب پایه سلولی و مولکولی در مطالعه مغز و رفتار

سرفصل‌ها:

۵- الف - آناتومی کارکردی و فیزیولوژی سیستم اعصاب مرکزی

- طناب نخاعی
- ساقه مغز
- سیستم حسی‌های بدنی
- سیستم شنوایی
- سیستم بینایی
- قشر مغز
- عقده‌های بازال
- سیستم لیمبیک

۵- ب - علم عصب پایه سلولی و مولکولی

- غشاء سلولی
- اساس یونی پتانسیل استراحت و پتانسیل عملی
- ساختمان و کارکرد کانالهای یونی
- سلولهای عصبی
- کانالهای وابسته به نوکلئوتیدهای حلقوی
- اساس انتقال سیناپسی
- رسپتورها: نیکوتین، گلو تامات، گابا، گلايسين
- پروتئین کینازها، تعدیل کننده‌های عصبی، نوروتروفین‌ها
- پلاستی سیتی سیناپسی



۶- روانشناسی شناختی (۲)

پیش‌نیاز: ندارد

اهداف:

- ✓ شناخت سؤالات، داده‌های پژوهشی، روش‌های پژوهش در حوزه روانشناسی شناختی
- ✓ بحث در خصوص نظریات مهم در مورد حافظه و یادگیری
- ✓ آشنایی با نظریات و حوزه‌های مختلف عملکرد عالی شناختی، شامل: تفکر استنتاج و حل مسئله
- ✓ بررسی نظریات و فرضیه‌های مختلف در مورد شکل‌گیری هوش و ماهیت آن در انسان
- ✓ آشنایی با مباحث مختلف در حوزه همانندسازی شناختی و هوش مصنوعی
- ✓ مرور رویکردهای فلسفی و عملی تجارب آزمایشی و پژوهشی در حوزه روانشناسی شناختی

سرفصل‌ها:

۶-الف - حافظه و یادگیری

- حافظه و یادگیری اصول کلی
- حافظه انسان به عنوان یک سیستم پردازش اطلاعات
- فراموشی و یادآوری
- مدل پردازش با توزیع موازی برای یادگیری و حافظه
- سازمان بندی شناختی حافظه انسان: بازنمایی دانسته‌ها و رخدادها
- سیستمهای مختلف حافظه انسان
- انواع پردازش بر اساس سطحی یا عمقی بودن و بر اساس داده یا مفهوم بودن
- مباحث روش شناختی در پژوهش روی حافظه معنایی

۶-ب - تفکر، استنتاج و حل مسئله

- مقدمات و اصول کلی و تاریخچه
- تفکر، ایجاد مفاهیم، منطق، تصمیم‌سازی
- تکامل مهارت‌های فکری پایه، تکامل مهارت تفکر نقادانه
- استنتاج، استنتاج از کل به جزء و از جزء به کل، استنتاج آنالوژیک و دیاگراماتیک
- حل مسئله: حل مسئله به عنوان یادگیری تقویت شده، حل مسئله به عنوان جستجو، حل مسئله به عنوان ادراک، حل مسئله به عنوان دانش مربوط به حوزه‌های خاص



- مقایسه و تحلیل تئوریهای مختلف در مورد تفکر

۶- ج - هوش

- ساختار هوش، مدل‌های اولیه، مدل‌های چند بعدی
- رویکرد پردازش اطلاعات، نظریات نیتل‌بک، یانسن، هانت، اشترنبرگ و سیمون
- رویکرد فیزیولوژیک، رویکرد فرهنگی
- رویکرد جامع، نظریات گاردنر و اشترنبرگ
- بهبود و افزایش هوش
- مشابه سازی و هوش مصنوعی
- ماشین‌ها و ذهن
- هوش مصنوعی و ادراک، زبان و حل مسئله



۷- اصول علوم شناختی

تعداد واحد: ۲ واحد پیش‌نیاز: روش تحقیق در علوم شناختی ،

روانشناسی شناختی (۲و۱)

اهداف :

- ✓ آشنایی با شیوه تفکر بین‌رشته‌ای
- ✓ معرفی الگوی پردازش اطلاعات به‌عنوان رویکردی خاص به انسان
- ✓ ایجاد دیدگاهی کلی در مورد حوزه‌های مختلف علوم شناختی و رویکردها و روش‌های آنها
- ✓ ایجاد مهارت تفکر نقادانه در دانشجویان برای نقد مقالات مربوط به علوم شناختی و نیز مسائل دیگر

سرفصل‌ها :

- تاریخچه، رویکرد بین‌رشته‌ای علوم شناختی
- رشته‌های تشکیل‌دهنده علوم شناختی، روانشناسی، هوش مصنوعی، علم عصب پایه، زبان‌شناسی و فلسفه
- ماهیت تفکر میان‌رشته‌ای
- رویکردها، شبکه پردازش اطلاعات کلی، رویکردهای سمبلیک و پیوندگرا
- روش‌های مختلف در پژوهش‌های علوم شناختی
- علم عصب پایه و رفتار
- ادراک، تفکر، زبان و ارتباط
- مفاهیم و دسته‌بندی‌ها
- تکامل شناخت: دانش ذاتی یا اکتسابی
- شناخت و فراشناخت
- شناخت و فرهنگ
- رویکرد حدوث‌آنی و رویکرد تکاملی به شناخت



۸- مدل سازی شناختی

تعداد واحد: ۲ واحد نظری + ۱ واحد عملی
پیش نیاز: روش تحقیق در علوم شناختی، آمار پیشرفته

اهداف:

- ✓ معرفی رویکردهای مختلف سمبلیک و پیوندگرا به هوش مصنوعی و علوم شناختی
- ✓ آشنایی با رویکردها و مدل‌های جدیدتر در مدل‌سازی شناختی
- ✓ آشنایی با شیوه پردازش با مدل‌های مختلف شناختی
- ✓ آموزش عملی چگونگی طراحی مدل‌های مختلف برای حل مسائل
- ✓ بحث در خصوص مزایا و معایب مدل‌های مختلف
- ✓ ارتباط مدل‌ها با هم و کاربرد آنها در هوش مصنوعی

سرفصل‌ها:

۸- الف - مدل سازی سمبلیک

- مفاهیم پایه: مدل، مدل سازی، نظریه، رویکرد، سمبل، فرضیه
- بازنمایی دانش: طرحواره‌ها، نظریه فورمالیسم
- منطق، محاسبه گزاره‌ای و منطق
- سیستم‌های تولید
- شبکه‌های معنایی
- چارچوب‌ها
- ساختارهای شناختی، ساختارهای رایانه‌ای، ساختارهای سمبلیک
- ساختارهای مبتنی بر طرحواره
- مدل‌های شناختی: مدل‌های حل مسئله، مدل‌های بینایی، مدل‌های یادگیری
- بازنمایی شناختی عواطف و تعاملات اجتماعی

۸- ب - مدل سازی پیوندگرا

- شبکه‌های عصبی مصنوعی و زیستی
- اصول کلی ساختارهای پیوندگرا
- روش‌های جستجوی بهترین راه حل یک مسئله در ساختار پیوندگرا
- چگونگی بازنمایی تصاویر بینایی، واقعیتها و داده‌های پیچیده در شبکه عصبی



- الگوریتمهایی که به شبکه پیوندگرا امکان یادگیری بر اساس تجارب خودش و یا نظارت یک راهنما یا بحران را می‌دهد
- مدل‌های پیوندگرا برای توضیح رفتارهای شناختی انسان مثل ادراک ، حافظه و زبان
- مدل‌های منطق فازی و سایر مدل‌های جدید



اهداف:

- ✓ آشنایی با اصول تفکر فلسفی
- ✓ معرفی مفاهیم اصلی در فلسفه ذهن
- ✓ آشنایی رویکردهای کلاسیک فلسفی به مسئله ذهن
- ✓ معرفی نظریات جدید در مورد فلسفه ذهن
- ✓ بحث در مورد معایب و مزایای نظریات مختلف
- ✓ آشنایی با چگونگی تحلیل مقالات فلسفه ذهن

سرفصل‌ها:

- ماهیت مسائل فلسفی - موضوع فلسفه ذهن
- توصیف‌های متفاوت ذهن، منابع متفاوت دانش ذهن
- تقلیل‌گرایی و ضد تقلیل‌گرایی
- مسئله ذهن - جسم: یگانگی و دوگانگی ذهن و جسم، نظریات باستانی، نظریه کلاسیک دکارت و نظریات جدید
- مسئله ذهن، جسم: نظریات موافقین و مخالفین، مسئله ذهن - جسم در بستر مذهب و علم
- مسئله اراده آزاد: اراده آزاد در بستر تنافر، جبر و اختیار
- هدفمندی: مروری بر نظریات
- استراتژی‌های فلسفی برای توجیه هدفمندی: نظریه رایانه‌ای ذهن، رویکرد اطلاعاتی نظری، رویکرد زیستی - شناختی تقلیل‌گرا، رویکرد نگرش هدفمند
- مسئله qualia
- ماهیت باز نمایانه ذهن و تفسیر فلسفی و فنی آن
- ذهن واحد و مسئله فردیت
- نظریات ذهن ناخودآگاه
- زبان و ذهن، زبان ذهن: ویگوستگی، چامسکی، فودور
- منشأ ذهن: نظریات علمی و فلسفی
- تکامل ذهن و خودآگاه



۱۰- علم عصب - پایه شناختی و نوروپسیکولوژی فرایندهای عالی شناختی

تعداد واحد: ۲ واحد نظری + ۱ واحد عملی

پیش‌نیاز: اصول علم عصب پایه،

روانشناسی شناختی (۱ و ۲)

اهداف:

- ✓ معرفی رویکردهای جدید به سازمان‌بندی و کارکرد مغز
- ✓ آشنایی با ابزارها و روش‌های مختلف سنجش نوروپسیکولوژیک
- ✓ شناخت کارکردهای شناختی بخش‌های مختلف مغز
- ✓ شناخت نقائص شناختی در افراد دچار ضایعات مغزی مختلف
- ✓ معرفی نوروپسیکولوژی فرایندهای عالی شناختی
- ✓ آموزش عملی در خصوص آزمون‌های نوروپسیکولوژیک و کاربردهای آنها

سرفصل‌ها:

- مغز، جایگاه ذهن
- روش‌ها، جعبه ابزار دانشمندان علم عصب پایه شناختی
- از احساس تا مشاهده
- سنجش در مغز: ساختمان و کارکرد
- تکامل مغز و پلاستی سیتی
- بهبود کارکرد مغز
- تکامل نوروپسیکولوژی، فرضیه‌های مغزی و عصب - سلولی
- سازمان‌بندی کورتکس
- مبانی ناقرینگی مغزی: ناقرینگی آناتومیکی، ناقرینگی کارکردی، ناقرینگی در اختلالات نوروپسیکولوژیک
- ناقرینگی کارکردی مغز و نظریات مربوط به آن، منشأ تکاملی ناقرینگی مغز، تفاوت‌های دو جنس، ناقرینگی و راست‌دست یا چپ‌دست بودن
- ناقرینگی کارکردی مغز و تأثیر آن روی مهارت‌های شناختی
- لوب اکسیپیتال: نظریه‌ها در مورد کارکرد لوب اکسیپیتال، اختلالات راه‌ها و کورتکس بینایی، آگنوزیا، پردازش اطلاعات بینایی، خصوصیات زمانی، تاقیتوسکوپ و کاربرد آن در مطالعات



بازشناسی بینایی، رویکرد پردازش اطلاعات به بازشناسی بینایی توجه و ادراک بینایی، شبکه به عنوان یک شبکه عصبی راههای بینایی

- لوب پاریتال: نظریه‌ها در مورد کارکرد لوب پاریتال، اختلالات بخش‌های مختلف کورتکس پاریتال
- لوب تمپورال: نظریه‌ها در مورد کارکرد لوب تمپورال، ناقرینگی لوب تمپورال، اختلالات بخش‌های مختلف کورتکس تمپورال
- لوب فرونتال: نظریه‌ها در مورد کارکرد لوب فرونتال، اختلالات بخش‌های مختلف کورتکس فرونتال
- سندروم‌های عدم اتصال
- فرایندهای عالی شناختی: حافظه، زبان، پردازش هیجانی، رفتار فضایی، توجه، تصور، مسئله‌گشایی و هوشیاری
- نوروپسیکولوژی حافظه
- نوروپسیکولوژی زبان، خواندن و تلفظ، تولید کلام، فهم و تولید جملات
- نوروپسیکولوژی هیجان
- نوروپسیکولوژی ادراک و رفتار فضایی
- نوروپسیکولوژی توجه و هوشیاری
- نوروپسیکولوژی تصاویر ذهنی، مدل‌های رایانه‌ای، شواهد تصویر برداری مغزی
- نوروپسیکولوژی یادگیری و مسئله‌گشایی



۱۱- پایان نامه

تعداد واحد : ۴ واحد

دانشجویان پس از گذراندن دروس پایه و اصلی، بویژه روش تحقیق در علوم شناختی می‌توانند پروژه تحقیقاتی دوره کارشناسی ارشد خود را با نظر استاد راهنما و توافق کمیته تحصیلات گروه انتخاب نمایند. مدت زمان لازم برای گذراندن دروس و تهیه و تدوین پایان نامه تابع شرایط عمومی در مقررات تحصیلات تکمیلی دانشگاه و پژوهشکده است.



ب- دروس اختیاری

۱- رشد شناختی

تعداد واحد: ۲ واحد پیش‌نیاز: اصول علوم شناختی

اهداف:

- ✓ معرفی نظریات مختلف در خصوص رشد و تحول شناختی
- ✓ مرور روند تحولی جنبه‌های مختلف شناخت، مانند ادراک، زبان، حافظه، شناخت اجتماعی، و حل مسئله
- ✓ آشنایی با کاربرد نظریات رشد شناختی در علوم شناختی

سرفصل‌ها:

- نظریه‌های مراحل رشد شناختی: پیاژه، ویگوستکی، روگوف و مورلی
- نظریه‌های پردازش اطلاعات
- رشد ادراک
- رشد زبان
- رشد حافظه
- رشد شناخت مفاهیم
- شناخت اجتماعی
- رشد حل مسئله
- رشد مهارت‌های تحصیلی



۲- ذهن، هوشیاری و خودآگاهی

تعداد واحد: ۲ واحد پیش‌نیاز: فلسفه ذهن

اهداف:

- ✓ معرفی جایگاه بررسی‌های هوشیاری و آگاهی در علوم شناختی
- ✓ رویکردهای مختلف به آگاهی و هوشیاری
- ✓ آشنایی با کارکردهای آگاهی
- ✓ آشنایی با کاربردهای نظریات آگاهی
- ✓ معرفی نظریات مختلف در خصوص هوشیاری و خودآگاهی

سرفصل‌ها:

- جایگاه بررسی‌های آگاهی در علوم شناختی
- تأثیر رفتارگرایی بر کم‌رنگ شدن بررسی‌های آگاهی
- رابطه بررسی‌های آگاهی با مسائل سنتی فلسفی و نقش آن در شکل‌گیری فلسفه ذهن
- رابطه بررسی‌های آگاهی و روانشناسی هیجان و ادراک
- رابطه ساختار آگاهی و ساختار زبان
- دیدگاه ویگوستکی و لوریا
- فرضیه هوش مصنوعی و زندگی اجتماعی مصنوعی
- رویکرد رایانه‌ای به آگاهی
- رویکردهای غیر رایانه‌ای به آگاهی، آشوب در آگاهی
- رویکرد عصب‌پویایی کوانتومی
- آگاهی و ناخودآگاه و نقش مغز
- مسئله علت و معلول در رویکرد کارکردی به آگاهی
- نظریات و رویکردها در مورد خودآگاهی



۳- آنالوژی

تعداد واحد: ۲ واحد

پیش‌نیاز: مدل‌سازی شناختی

اهداف:

- ✓ آشنایی با مفهوم آنالوژی و مدل‌سازی بر اساس آنالوژی
- ✓ بحث در مورد جنبه‌های نظریه‌پردازانه و اعتبار روانشناختی مدل‌های آنالوژیک
- ✓ آشنایی با چگونگی فهم و نقد مقالات این حوزه
- ✓ طراحی چند مدل آنالوژیک ساده
- ✓ بحث در خصوص نظریات مختلف مدل‌سازی

سرفصل‌ها:

- انواع آنالوژی، مفاهیم پایه ایجاد آنالوژی
- نظریه تطبیق ساختار
- نظریه Constraint-satisfaction
- ماشین آنالوژی پیشرونده
- شباهت‌های ساختاری و سطحی بین تطبیق و بازیابی
- تأثیر آماده‌سازی و اثرات زمینه‌ای بر روی بازیابی و تطبیق
- مدل جامع و تعاملی تطبیق و بازیابی
- ارزیابی، انتقال و یادگیری آنالوژیک
- مدل بازنمایی توزیع یافته برای تطبیق و ترسیم
- همراه ساختن آنالوژی با سایر انواع استنتاج
- تکامل استنتاج آنالوژیک در شامپانزه‌ها، شیرخواران و کودکان
- مکانیسم‌های مغزی برای ایجاد آنالوژی



۴- مدل سازی جامع : ترکیب رویکردهای پیوندگرا و سمبلیک

پیش نیاز: مدل سازی شناختی

تعداد واحد : ۲ واحد

اهداف :

- ✓ بحث در مورد نیاز به مدل های ترکیبی
- ✓ آشنایی با روش های مختلف طراحی مدل های ترکیبی
- ✓ بررسی اعتبار روان شناختی مدل های ترکیبی
- ✓ معرفی شیوه های نقد مقالات در حوزه مدل سازی ترکیبی
- ✓ ایجاد مهارت نوشتن مقالات در حوزه مدل سازی

سرفصل ها :

- محدودیت های رویکرد پیوندگرا و رویکرد سمبلیک و ضرورت ایجاد مدل جامع
- روش های مختلف جامعیت بخشیدن : مدل هم ترکیبی ، مدل پردازش پیوندگرای سمبلیک
- مشکلات رویکرد جامع
- رویکرد هندلر، رویکرد لنگک ، رویکرد شاستری
- هم ترکیبی در سطوح ریز
- رویکرد چند سطحی دایر
- بازنمایی توزیعی و رویکرد تورترکی
- سلسله مراتب جزء- کل : رویکرد هیتون
- بازنمایی پیوندگرای بازگشتی : رویکرد پولاک ، رویکرد المن
- پیوندگرایی رادیکال: رویکرد اسمولنسکی



اهداف:

- ✓ معرفی رویکردها و نظریات مختلف در خصوص روان‌شناسی زبان
- ✓ آشنایی با دیدگاه بین‌رشته‌ای به مطالعه زبان
- ✓ آشنایی و استفاده از واژه‌شناسی زبان شناختی
- ✓ آشنایی با اختلالات و آسیب‌شناسی زبان
- ✓ ایجاد توانایی انجام تحقیقات مستقل در حوزه روان‌شناسی زبان در دانشجویان

سرفصل‌ها:

- دیدگاه روان‌شناختی زبان
- مباحث اصلی زبان‌شناسی و ماهیت شناختی زبان
- پردازش اطلاعات در انسان و کاربرد زبان
- پایه‌های زیست‌شناختی زبان
- ادراک کلام
- فرایندهای شناختی در درک کلام
- روش‌های پژوهش در ادراک کلام
- فرهنگ واژگان ذهنی و ساختار آن
- دسترسی حافظه به فرهنگ واژگان ذهنی
- تفسیر و فهم جملات
- بازنمایی گفتگو در حافظه
- طرحواره و پردازش گفتگو
- تولید زبان
- اختلالات و آسیب‌شناسی زبان
- تکامل زبان



۶- رویکردهای علم عصب پایه شناختی و نوروپسیکولوژی به هیجان، عاطفه و شخصیت

تعداد واحد: ۲ واحد

پیش‌نیاز: اصول علم عصب پایه، اصول علوم شناختی

اهداف:

- ✓ آشنایی با رویکردهای علوم شناختی به عاطفه هیجان و شخصیت
- ✓ معرفی مدل‌های عصب پایه برای هیجان و عاطفه
- ✓ آشنایی با دیدگاه‌های تکاملی به هیجان و عاطفه
- ✓ بررسی هیجان‌ات اصلی و بحث در مورد دیدگاه‌های شناختی به آنها
- ✓ مرور نظریه زیستی عصبی شخصیت
- ✓ آشنایی با نوروپسیکولوژی شخصیت

سرفصل‌ها:

۶- الف - هیجان و عاطفه

- بررسی هیجان از دیدگاه علم عصب پایه شناختی
- شناخت در هیجان: همیشه، گاهی، هرگز
- سازمان‌بندی نیمکره‌های مغز و بیان هیجان‌ات
- تشخیص هیجان بوسیله حالت‌های چهره، دیدن و شنیدن
- معمای آمیگدال: نقش آن در عواطف و هیجان‌ات انسان
- تعامل شناخت و عاطفه
- فعالیت الکترودرمال از دیدگاه علم عصب پایه شناختی
- سنجش عواطف: رفتار، احساس و فیزیولوژی
- دیدگاه‌های تکاملی در مورد عواطف
- تجارب هیجانی: مدل عصب شناختی
- تجارب هیجانی هوشیار و ناهوشیار
- رویکرد علم عصب پایه شناختی به ترس
- رویکرد علم عصب پایه شناختی به خشم
- رویکرد علم عصب پایه شناختی به شادی و غمگینی



- رویکرد علم عصب پایه شناختی به خواب و هوشیاری
- رویکرد علم عصب پایه شناختی به بالانس انرژی
- رویکرد علم عصب پایه شناختی به فعالیت های جنسی و فرزندپروری
- رویکرد علم عصب پایه شناختی به عشق، تنهایی، ارتباط اجتماعی

۶- ب- شخصیت

- سنجش و مدل های شخصیت
- ابعاد پایه شخصیت
- قوام شخصیت
- مزاج و مدل های آن
- ژنتیک رفتاری و صفات شخصیتی
- پسیکوفیزیولوژی شخصیت
- نوروپسیکولوژی شخصیت



اهداف:

- ✓ معرفی مکاتب فکری اصلی در شناخت‌شناسی
- ✓ آشنایی واضح با توانایی‌ها و محدودیت‌های دانش انسان
- ✓ ایجاد توانایی تحلیل مفاهیم شناخت‌شناسی مثل دانش، واقعیت و واقعیت‌نما
- ✓ آشنایی با چگونگی تشخیص خطاها در نظریات شناخت‌شناسی که در علوم شناختی بکار می‌رود

سرفصل‌ها:

- مقدمات شناخت‌شناسی
- تحلیل مفهوم دانش و نظریات آن
- واقعیت، واقع‌گرایی و واقعیت‌نما
- نظریات دکارت
- تجربه‌گرایی هیوم، ابزارگرایی کلاسیک
- شک‌گرایی
- نظریات درون‌گرایی و برون‌گرایی در خصوص حقیقت
- اصول‌گرایی و ضد اصول‌گرایی
- ادراک و جهان خارج
- جهت‌گیری‌های آینده شناخت‌شناسی



اهداف:

- ✓ معرفی نظریات مختلف در خصوص فلسفه زبان
- ✓ پی‌بردن به اهمیت تحلیل مفهومی در تفکر و مباحثه
- ✓ ایجاد توانایی تحلیل مفهومی در دانشجویان
- ✓ کاربرد فلسفه زبان در علوم شناختی

سرفصل‌ها:

- اصول و مقدمات فلسفه زبان
- پوزیتیویسم منطقی و جستجوگرایی
- معنا و هدف
- معنا و واقعیت
- ترجمه رادیکال
- واقعیت‌گرایی و ضد واقعیت‌گرایی
- متافور و زبان شعر
- دیدگاه‌های سنتی ارسطو و لاک
- دیدگاه فرگ
- نظریات ویتگن اشتاین
- نظریات چامسکی
- نظریات گرایس و میلیکان
- پوزیتیویسم منطقی و جستجوگرایی
- دیدگاه کارناب
- نظریات دیویدسون و کین



منابع

الف - منابع دروس اجباری

۱- منابع درس روانشناسی شناختی (۱)

Sternberg, R.J.(ed.), *Cognitive psychology*, Harcourt Brace, Fort Worth, 1996.

Soloso, R.L.(ed.), *Cognitive psychology*, Allyn & Bacon, Boston, 1995.

Osherson, D. (ed.), *Invitation to Cognitive Science*, vol. 1-3, MIT Press, Cambridge, MA, 1990.

Stilling, Feinstein, Garfield, Rissland, *Cognitive Science: An Introduction*, MIT Press, Cambridge, MA, 1987.

Posner (ed.), *Foundations of Cognitive Science*, MIT Press, 1989.

Norman, D., *Perspectives on Cognitive Science*, Ablex, Norwood, NJ, 1981.

Pylyshin, Z., *Computation and Cognition: Toward a Foundation of Cognitive Science*, MIT Press, Cambridge, MA, 1984.

Costall, A. & Still, A., *Cognitive Psychology in Question*, Harvester, 1987.

Rumelhart, McClelland, and the PDP Research Group (1986), *Parallel Distributed Processing: Exploration in the Microstructure of Cognition*, Vol. 1&2, MIT Press

Daniel Reisberg, *Cognition: Exploring the Science of the Mind* (2nd edition). New York: W. W. Norton, 2001.

Reed, Stephen K. (1999). *Cognition* (5th Edition). Wadsworth

Galotti, K. M. (1999). *Cognitive Psychology in and out of the Laboratory* (Second Edition). Belmont, CA: Brooks/Cole.

Ash craft, M. H. (2002), *cognition*, 3rd edition. Upper saddle River, NJ: Prentice Hall.

Galotti, K.M. (1999). *Cognitive Psychology in and out of the laboratory*. (2nd.): Pacific grove CA: Brook/ cole.

Costall, A. & Still, A., *Cognitive Psychology in Question*, Harvester, 1987.



Eysenk M.W. & M. T. Keane (1995), *Cognitive Psychology: A Student's Handbook*, Lawrence Erlbaum Associates Ltd
Anderson, J. (1990), *Cognitive Psychology and its Implications*, 3rd edition, Hillsdale, NJ: Erlbaum

۲- منابع درس اصول زبان شناسی

Akmajian, A. et al. (1992), *Linguistics: An Introduction to Language and Communication*, Cambridge, Mass.: The MIT Press.

Chomsky, Noam (1995), *Language and Nature*, In: *Mind*, vol. 104. No. 413, 1-61.

Fromkin, V. & Rodman, R. (1993), *An Introduction to Language*, Fort Worth, Orlando: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.

Gleason, Jean Berko & Ratner, Nan B. (eds) (1993), *Psycholinguistics*, Fort Worth, Texas: Harcourt Brace Jovanovich.

Lappin, S. (ed.) (1996), *The Handbook of Contemporary Semantic Theory*, Oxford: Blackwell.

Harre, R. & Gillert, G. (1994), *The Discursive Mind*, London: Sage.

Lyons, J., Coates, R., Deuchar, M., Gazdar, G. (eds) (1987), *New Horizons in Linguistics*, Vol. 2. Harmondsworth: Penguin Books.

Miller, J. & Eimas, P. (eds) (1995), *Speech, Language, and Communication*, San Diego: Academic Press.

Osherson, D. & Lasnik, H. (eds) (1990), *Language*, (An Invitation in Cognitive Science. Volume 1). Cambridge, Mass.: The MIT Press.

۳- منابع درس روش تحقیق در علوم شناختی

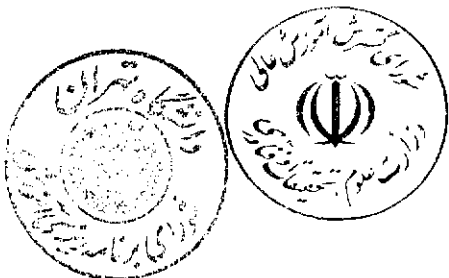
American Psychological Association, (1982), *Ethical Principles in the conduct of research with human participants*, Washington.

Bowlby J. (1969), *Attachment and loss*, Vol.1. Attachment, NY, Basic Books.

Campbell, D. T. (1957), *Factors relevant to the validity of experiments in social settings*, *Psychological Bulletin*, 54, 297-312.



- Campbell, D. T., Stanley, J.C. (1963), *Experimental and Quasiexperimental designs for research*, Chicago: Rand McNally.
- Cook T.D., Campbell D.T. (1979), *Quasi-Experimentation. Design and Analysis Issues for Field Settings*, Rand McNally College Publishing Company, Chicago.
- Edwards A. (1985), *Experimental Design in psychological research*, Harper & Row, Publishers, NY.
- Glass G.V., Stanley J.C. (1970), *Statistical Methods in Education and Psychology*, Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, NJ (in russian Progress, Moskva, 1976).
- Gottsdanker R. (1982), *Experimenting in Psychology*, Prentice-Hall, NJ.
- Guy R., Edgley Ch., Arafat I., Allen D. (1987), *Social Research Methods. Puzzles and Solutions*, Allin & Bacon, Inc.
- Guerganov E., *Memory and sense*, Nauka I iskustvo, 1986.
- Kantowitz, B.H., Roediger H.L., Elmes D.G. (1988), *Experimental Psychology. Understanding Psychological Research*.
- Kerlinger, F.N. (1973), *Foundations of Behavioral Research*, (2 th ed.), NY: Holt, Rinehart, and Winston.
- Lassen, C.L. (1973), *Effect of proximity on anxiety and communication in the initial psychiatric interview*, *Journal of Abnormal Psychology*, 81, 226-232.
- Leary M. (1991), *Introduction to Behavioral Research Methods*, Wadsworth Publishing Company, California.
- McGuigan, F.J. (1983), *Experimental Psychology*, (4th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Mednick, S.A. (1969), *A longitudinal study of children with a high risk for schizophrenia*, In M.Zax and G.Stricker (Eds.) *The study of abnormal behavior*. London, Macmillan.
- Robinson, P.W. (1976), *Fundamentals of Experimental Psychology*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Rosenthal R. (1976), *Experimenter effects in behavioral research*, (2th ed.), NY., Halsted.
- Rosenthal R., Rosnow R. (Eds.) (1969), *Artifact in behavioral research*, NY: Academic Press.
- Schahter, S. (1959), *The psychology of affiliation*, Stanford, CA: Stanford University Press.



Stoneman, Z. & Brody, G.H. (1983), *Immediate and long-term recognition and generalization of advertized products as a function of age*, *Developmental Psychology*, 19 (1), 56-61.

Zajonc, R.B., Heingartner A., Herman E.M. (1969), *Social enhancement and impairment of performance in the cockroach*, *Journal of Personality and Social Psychology*, 13, 83-92.

Cone, J. & Foster, S. (1993), *Dissertations and theses from start to finish. Psychology and related fields.*, Washington, D.C.: American Psychological Association.

Green, D. and others (1996), *Cognitive Science. An Introduction.*, Oxford: Basil Blackwell.

Torgerson, W. (1959), *Theory and Methods of Scaling*

Coombs, C.H. (1964), *A Theory of Data*

Guilford, J.P. (1954), *Psychometric Methods*

Crocker, L., & Algina, J. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. NY: Holt, Rinehart, and Winston.

Davison, M.L. (1992). *Multidimensional scaling*. Malabar, FL: Krieger.

Gable, R.K., & Wolf, M.B. (1994). *Instrument development in the affective domain*. Hingham, MA: Kluwer Academic Publishers

Jacoby, W. G. (1991). *Data Theory and Dimensional Analysis, Quantitative Applications in the Social Sciences*, Series No. 07-078. Newbury Park, CA: Sage Publications

۴ - منابع درس طرح‌ها و روش‌های آزمایشی در علوم شناختی

MacMilan, N.A. & Creelman, C.D., (1991), *Detection theory: A user's guide*, Cambridge: Cambridge University Press.

Thurstone, L.L., (1959), *The measurement of values*, Chicago: The University of Chicago Press.

Torgerson, W., (1958), *Theory and methods of scaling*, New York: Wiley.

Barrett, G., Shibasaki, H. and Neshige, R., *Cortical Potentials Preceding Voluntary Movement: Evidence for Three Periods of Preparation in Man*, *Electroenceph. clin. Neurophysiol.*, 1986, 83: 327-339



Basar, E., Basar-Eroglu, C., and Roschke, J., *Do Coherent Patterns of the Strange Attractor EEG Reflect Deterministic Sensory-cognitive States of the Brain?*, In: *From Chemical to Biological Organization*. M. Markus, S. C. Muller, G. Nicolis (Eds); *Springer Series in Synergetic*, 1988, 39: 297-306.

Bonnet, M., Requin, J., and Stelmach, G. E., *Changes in Electromyographic Responses to Muscle Stretch, Related to the Programming of Movement Parameters*, *Electroenceph. clin. Neurophysiol.*, 1991, 81: 135-151

Gevins, A.S. and Cutillo, B.A., *Signals of Cognition. EEG Supplement*, 1989, chapter 11, 335-381.

Pfurtscheller, G., *Event-related Synchronization (ERS): an Electrophysiological Correlate of Cortical Areas at Rest*, *Electroenceph. clin. Neurophysiol.*, 1992, 83: 62-69.

Pijn, J.P., Van Neerven, J., Noest, A., Lopes da Silva, F.H., *Chaos or Noise in EEG Signals; Dependence on State and Brain Site*, *Electroenceph. clin Neurophysiol.* 1991;79:371-381.

۴- منابع درس آمار پیشرفته و تحلیل داده‌های روانشناختی

Alvin C. Rencher (2002). *Methods of Multivariate Analysis second edition*. John wiley & sons, INC.

Wainer, H & velleman P.F. (2001). *statistical Graphics : Mapping the pathways of science*. *Annual Review of Psychology*, 52, 305-335.

Kirk, R.E. (1996). *Practical significance: A concept whose time has come*. *Educational and psychological Measurement*. 56(5), 746-759

Kingma, J., & zumbo, B.D. (1988). *Implicit ordinal number knowledge tasks as predictors for number line comprehension: A validation study*. *Educational and psychological Measurement*, 48, 219-230.

Howarth, E, & Zumbo, B.D. (1989). *An empirical investigation of Eysenck's typology*. *Journal of Research in Personality*, 23, 343-53

Zumbo, B.D., & Taylor, S.V. (1993). *The construct validity of the extroversion subscales of the Myers-Briggs type indicator*. *Canadian Journal of Behavioral science*, 25, 590-604

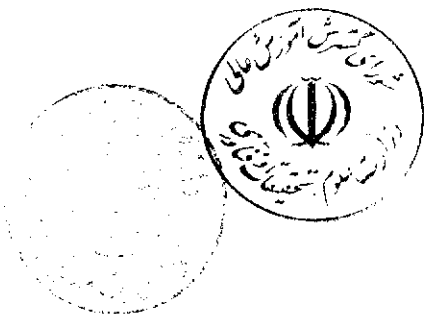


۵- منابع درس اصول علم عصب پایه

- Fain, G.L., (1999), *Molecular and cellular physiology of neuron*, Harvard, Cambridge.
- Nicholls, Martin & Wallace. *From neuron to Brain*, 3rd edition.
- Hall, A. (1992). *Introduction to Molecular Neurobiology* 1st edition.
- Bear M, Connors B & Paradise M, *Neuroscience-exploring the brain*, 2nd edition Lippincott, Williams and Wilkins.
- Fitz Gerald MJT, *Neuroanatomy, Basic and clinical*, 4th edition Saunders.
- Zigmond MJ, et al (editors). *Fundamental Neuroscience*, Academic Press.
- Alberts B, et al (editors). *Molecular Biology of cell*, 3rd edition Garland press.

۶- منابع درس روانشناسی شناختی (۲)

- Sternberg, R.J. (ed.), *Cognitive psychology*, Harcourt Brace, Fort Worth, 1996.
- Soloso, R.L. (ed.), *Cognitive psychology*, Allyn & Bacon, Boston, 1995.
- Osherson, D. (ed.), *Invitation to Cognitive Science*, vol. 1-3, MIT Press, Cambridge, MA, 1990.
- Stilling, Feinstein, Garfield, Rissland, *Cognitive Science: An Introduction*, MIT Press, Cambridge, MA, 1987.
- Posner (ed.), *Foundations of Cognitive Science*, MIT Press, 1989.
- Norman, D., *Perspectives on Cognitive Science*, Ablex, Norwood, NJ, 1981.
- Pylyshin, Z., *Computation and Cognition: Toward a Foundation of Cognitive Science*, MIT Press, Cambridge, MA, 1984.
- Costall, A. & Still, A., *Cognitive Psychology in Question*, Harvester, 1987.
- Rumelhart, McClelland, and the PDP Research Group (1986), *Parallel Distributed Processing: Exploration in the Microstructure of Cognition*, Vol. 1&2, MIT Press
- Daniel Reisberg, *Cognition: Exploring the Science of the Mind* (2nd edition). New York: W. W. Norton, 2001.
- Reed, Stephen K. (1999). *Cognition* (5th Edition). Wadsworth
- Galotti, K. M. (1999). *Cognitive Psychology in and out of the Laboratory* (Second



Edition). Belmont, CA: Brooks/Cole.

Ashcraft, M. H. (2002), *cognition*, 3rd edition. Upper saddle River, NJ: Prentice Hall.

Galotti, K.M. (1999). *Cognitive Psychology in and out of the laboratory*. (2nd): Pacific grove CA: Brook/cole.

Costall, A. & Still, A., *Cognitive Psychology in Question*, Harvester, 1987.

Eysenk M.W. & M. T. Keane (1995), *Cognitive Psychology: A Student's Handbook*, Lawrence Erlbaum Associates Ltd

Anderson, J. (1990), *Cognitive Psychology and its Implications*, 3rd edition, Hillsdale, NJ: Erlbaum

Anderson J.R. (1995), *Learning and Memory: An Integrated Approach*, John Wiley & Sons, Inc.

Baddeley A. (1990), *Human Memory: Theory & Practice*, Lawrence Erlbaum Associates Ltd.

Eysenk M.W. & M. T. Keane (1995), *Cognitive Psychology: A Student's Handbook*, Lawrence Erlbaum Associates Ltd.

Klatzky R. (1975), *Human memory: Structures and processes*.

Mayer, R. (1992), *Thinking, Problem Solving, Cognition*, 2nd ed., NY: Freeman & Company.

Osherson, D. & Smith, E. editors (1990), *Thinking: An Invitation to Cognitive Science*, Cambridge, MA: MIT Press.

Gilhooly, K. (1988), *Thinking: Directed, Undirected and Creative*, 2nd edition, London: Academic Press.

Anderson, J. (1990), *Cognitive Psychology and its Implications*, 3rd edition, Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Halpern, D. (1989), *Thought and Language: An Introduction to Critical Thinking*, Hillsdale, NJ: Erlbaum.



۷- منابع درس اصول علوم شناختی

Osherson, D. (ed.), *Invitation to Cognitive Science*, vol. 1-3, MIT Press, Cambridge, MA, 1990.

Stilling, Feinstein, Garfield, Rissland, *Cognitive Science: An Introduction*, MIT Press, Cambridge, MA, 1987.

Posner (ed.), *Foundations of Cognitive Science*, MIT Press, 1989.

Norman, D., *Perspectives on Cognitive Science*, Ablex, Norwood, NJ, 1981.

Pylyshin, Z., *Computation and Cognition: Toward a Foundation of Cognitive Science*, MIT Press, Cambridge, MA, 1984.

Costall, A. & Still, A., *Cognitive Psychology in Question*, Harvester, 1987.

Rumelhart, McClelland, and the PDP Research Group (1986), *Parallel Distributed Processing: Exploration in the Microstructure of Cognition*, Vol. 1&2, MIT Press

۸- منابع درس مدل سازی شناختی

Posner (ed.), *Foundations of Cognitive Science*, MIT Press, 1989.

Pylyshin, Z., *Computation and Cognition: Toward a Foundation of Cognitive Science*, MIT Press, Cambridge, MA, 1984.

Barr, Feigenbaum (eds.), *Handbook of Artificial Intelligence*, vol. 1-3.

Ringland, D., *Approaches to Knowledge Representation*, John Wiley, New York, 1988.

Delgrange, Mylopolous, *Knowledge Representation: Features of Knowledge*, In: Bibel, Jorrand (eds.) *Fundamentals of Artificial Intelligence*. Springer, Berlin, 1987.

Galambos, Abelson, Black, *Knowledge Structures*, Lawrence Erlbaum, Hillsdale, NJ, 1986.

Galambos, Abelson, Black, *Knowledge Structures*.

Anderson, *The Architecture of Cognition*, Harvard Univ. Press, Cambridge, MA, 1983.

Newell, *Unified Theories of Cognition*, Harvard Univ. Press, Cambridge, MA, 1990.



Rumelhart, McClelland, and the PDP Research Group (1986), *Parallel Distributed Processing: Exploration in the Microstructure of Cognition*, vol. 1&2, MIT Press.

McClelland & Rumelhart (1988), *Explorations in Parallel Distributed Processing*, MIT Press.

Hertz, Krogh & Palmer (1991), *Introduction to the Theory of Neural Computation*, (Lecture Notes of the Santa Fe Institute), Addison-Wesley.

Anderson & Rosenfeld (1988), *Neurocomputing: Foundation of Research*, MIT Press.

Anderson, Pellionisz & Rosenfeld (1990), *Neurocomputing 2: Directions for Research*, MIT Press.

Waltz & Feldman (1988), *Connectionist Models and their Implications: Readings from Cognitive Science*, Ablex.

Zeidenberg (1990), *Neural Network Models in Artificial Intelligence*, Ellis Horwood.

Mueller & Reinhardt (1990), *Neural Networks: An Introduction*, Springer.

Levine, D. (1991), *Introduction to Neural and Cognitive Modeling*, Lawrence Erlbaum, Hillsdale, NJ.

Quinlan, P. (1991), *Connectionism and Psychology: A Psychological Perspective on New Connectionist Research*, Harvester, New York.

Patterson, D., *Artificial Neural Networks*, Prentice Hall, 1996.

۹- منابع درس فلسفه ذهن

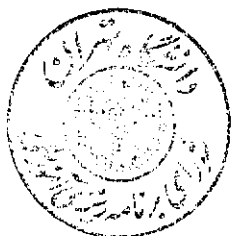
Bechtel, W., *Philosophy of Mind: An Overview for Cognitive Science*, N. J., 1988.

Bunge, M., *The Mind-Body Problem*, Oxford: Pergamon Press, 1980.

Dennet, D. C., *Consciousness Explained*, Boston: Little, Brown & Co, 1991.

Hofstadter, D. & Dennett, D., *The Mind's I*, N. Y.: Basic Books, 1981.

O Nuallain, S., *The Search for Mind*, N. J.: Ablex, 1995.



Popper, K., *Objective Knowledge*, Oxford: Clarendon, 1972.

Popper, K., Eccles, J., *The Self and Its Brain*, Berlin, 1977.

Posner, M. (ed.), *Foundations of Cognitive Science*, Cambridge, MA: The MIT Press, 1991.

۱۰- منابع درس علم عصب - پایه شناختی و نوروسیکولوژی فرایندهای عالی

شناختی

Gazzaiga, M., Ivry, R., & Mangum, G. (1998). *Cognitive neuroscience: the biology of mind*. New York: Norton

Rains, G. D. (2002). *Principles of human neuropsychology*. Boston: McGraw-Hill.

Rosenzweig, M.R., Breed love, S.M., & Leiman, A.L. (2002).

Biological psychology: An introduction to behavioral, Cognitive and dinical neuroscience, sunderland, MA: sinauer Associates, Inc.

Pinel, J.P.J. (1998). *A colorful introduction to the Anatomy of the Human Brain: A Brain and psychology coloring Book*. Boston: Allyn & Bacon

Baddeley, A. (1990). *Human Memory. Theory and Practice*. Hillsadle, NJ: Erlbaum.

Code, c. et al. (1996). *Classic cases in Neuropsychology Hove, East sussex : Psychology press*.

Parkin A.J. (1996). *Exploration in cognitive Neuropsy chology*. Oxford: Blackweel.

Rapp, B. (2001). *The Handbook of cognitive Neuropsychology Philadelphia: Psychology press*.

Experimental techniques in Human Neuropsychology, oxford, 1986.

Goodglass, H & Damasio, A. (ed.), (1990), *Handbook of Neuropsychology*, Elsevier Sci Publ.

Kolb, B. & Whishaw, I.Q., (1990), *Fundamentals of Human Neuropsychology*, W.H. Freeman & Comp., San Francisco.

Heilman, K. & Valenstein (ed.), (1985), *Clinical Neuropsychology*, New York, Oxford University Press.

Kosslyn S.M., (1994), *Image and Brain: the resolution of the imagery debate*, A Bradford Book, The MIT Press.



Kosslyn S.M. & Koenig O., (1995), *Wet Mind*, New York, The free Press.
Neuropsychologia, 1995, vol.33, N 11.

Haber, R. N. (1983), *The impeding dimese of the icon: A critique of the concept of iconic storage in visual information processing. The Behavioral and Brain Sciences*, vol.6, 1-54.

Neisser, U. (1967), *Cognitive Psychology*, Appleton-Century-Crofts.

Marr, D. (1982), *Vision*, W. H. Freeman and Company, San Francisco.

DeYoe, E. A., Van Essen D. C. (1988), *Concurrent processing streams in monkey visual cortex. Trends in Neurosciences*, vol. 11(5), 219-226.

Glezer, V. D.(1995), *Vision and Mind*, Lawrence Erlbaum.

Spillman, L., Werner, J. S. (eds.), *Visual Perception. The Neurophysiological Foundations*, Academic Press, NY., 1987.

Bruce V., Green P. R., Georgeson M. A. (1996). *Visual Preception. Physiology, Psychology, and Ecology*, 3rd Edition, Psychology Press.

Vassilev, A. (1996), *Serial processing of visual signals and the parallel visual pathways, Perspectives on Cognitive Science*, 2, New Bulgarian University Sofia, 163-168.

Kandel E. C., Schwartz J. K., Jessell T. M.(1991), *Principles of Neural Science*, 3rd Edition. Prentice-Hall International Inc.

Bruce Vicki: *Unsolved mysteries of the Mind*. Psychology Press 1996.

Eysenk M., Keane M. T.: *Cognitive Psychology*. Psychology Press 1995

Rosenzweig M. R., Leiman A. L. and Breedlove S. M.: *Biological Psychology*, Sinauer Associates Publ., Sunderland, Massachusetts, 1996.

Kandel E. R., Schwartz J. H., Jessel T. M.: *Cognitive Neuroscience*



ب- منابع دروس اختیاری

۱- منابع درس رشد شناختی

- Flavell, J. H., Miller, P. H., & Miller, S. A. (2002). *Cognitive development 4th edition*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Gopnik, A., Meltzoff, A. N., & Kuhl, P. K. (1999). *The scientist in the crib: What early learning tells us about the mind*. New York: HarperCollins
- Siegler, R. S. (1998). *Children's thinking (3rd ed.)*, Prentice Hall.
- Leichtman, M.D. & Ceci, S.J. (1995). *The effects of stereotypes and suggestions on preschoolers reports*. *Developmental Psychology*, 31, 568-578.
- Taylor, M. (1996). *A theory of mind perspective on social cognitive development*. In R. Gelman & T. Au (Eds), E.C. Carterette & M.P. Friedman. (Gen. Eds) *Handbook of perception and cognition: Vol.13. perceptual and cognitive development*, (pp.283-329). Academic press.
- Lillard A. S. (1993). *Young children's conceptualization of pretense: cognitive Development*, 13, 257-277.
- Bruell, M. J. & Woolley, J. D. (1998). *Young children's understanding of diversity in pretense*. *Cognitive Development*, 13, 257-277.
- DeLoache, J.S. (1995). *Early understanding and use of symbols: The model model*. *Current Directions in Psychological Science*, 4, 109-113.
- Woolley, J. D. (1997). *Thinking about fantasy: Are children fundamentally different thinkers and believers from adults?* *Child Development*, 68, 991-1011.
- Dawkins, R. (1995). *Putting away childish things*. *Skeptical Inquirer*, January/February, 31-37.
- Bjorklund, D.F. (1995). *Children's thinking: Developmental function and individual differences (2nd ed)*. Pacific Grove: CA: Brooks/Cole. Chapter on Social Cognition.

۲- منابع درس ذهن، هوشیاری و خودآگاهی

- Jackendoff, Ray, (1987), *Consciousness and the Computational Mind*, Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Searle, John, (1992), *The Rediscovery of the Mind.*, Cambridge, Mass.: MIT Press.



Dennett, Daniel, (1992), *Consciousness Explained*, Harmondsworth: Penguin.

Hardcastle, Valerie, (1995), *Locating Consciousness*, Amsterdam: John Benjamins.

Ellis, Ralph, (1995), *Questioning Consciousness*, Amsterdam: John Benjamins.

Jibu, Mari & Kunio Yasue, (1995), *Quantum Brain Dynamics and Consciousness, An introduction*, Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins.

Globus, Gordon, (1995), *The Postmodern Brain*, Amsterdam: John Benjamins.

Newton, Natika, (1996), *Foundations of Understanding*, Amsterdam: John Benjamins.

Mac Cormac, Earl & Maxim Stamenov (eds), (1996), *Fractals of Brain, Fractals of Mind*, Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins.

Gennaro, Rocco, (1996), *Consciousness and Self-Consciousness*, Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins.

Stamenov, Maxim (ed.), (1997), *Language Structure, Discourse, and the Access to Consciousness*, Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins.

Grossenbacher, Peter (ed.), (1997), *Finding Consciousness in the Brain: The neurocognitive approach*, Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins.

۳- منابع درس آنالوژی

Holyoak, Thagard, P., *Mental Leaps*, MIT Press, 1995.

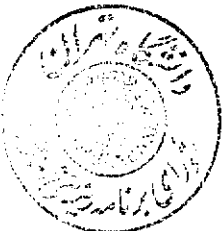
Hofstadter, D., *Fluid Concepts and Creative Analogies*, Basic Books, NY, 1995.

Holyoak, Barnden, *Advances in Connectionist and Neural Computation Theory*, vol.2, *Analogical Connections*, Ablex, 1993.

Vosniadou, S., Ortony, A. (eds.), *Similarity and Analogical Reasoning*, New York, NY: Cambridge Univ. Press, 1989.

Goswami, U. (1992), *Analogical Reasoning in Children*, Erlbaum, Hillsdale.

Holland, J., Holyoak, K., Nisbett, R., Thagard, P. R. (1986), *Induction*, Cambridge, MA: MIT Press.



Mitchell, M. (1994), *Analogy as Perception*, MIT Press, 1994.

French, R., *Tabletop: An Emergent, Stochastic Computer Model of Analogy-Making*, MIT Press, 1995.

Keane, M. (1988), *Analogical Problem Solving*, Chichester: Ellis Horwood Limited.

Helman, *Analogical Reasoning*, Kluwer, 1988.

Prieditis A. (ed.), *Analogica*, London: Pitman, 1988.

Halford, G. (1993), *Children's Understanding: The Development of Mental Models*, Hillsdale, NJ: Erlbaum

۴- منابع درس مدل سازی جامع : ترکیب رویکردهای پیوندگرا و سمبلیک

Connectionist Symbol Processing, *Special Issue of Artificial Intelligence*, 46, 1990.

Barnden, J. & Pollack, J. (1991), *High-Level Connectionist Models*, *Advances in Connectionist and Neural Computation Theory*, vol. 1, Norwood, NJ: Ablex Publ. Corp.

Dinsmore, J. (ed.), *The Symbolic and Connectionist Paradigms: Closing the Gap*, Lawrence Erlbaum, Hillsdale, NJ, 1992.

Hendler, J. (1989b), *Hybrid Systems (Symbolic/Connectionist)*, Special Issue of Connection Science, vol. 1(3).

Sun, R. & Bookman, L. (1992), *Integrating Neural and Symbolic Processes: The Cognitive Dimension*, AAAI Press.

Sun, R. & Bookman, L. (1993), *Special Issue: Integrating Neural and Symbolic Processes*. *Connection Science*, vol. 5 (3&4).

Sun, R. & Bookman, L. (1994), *Computational Architectures Integrating Neural and Symbolic Processes: A Perspective on the State of the Art*, Kluwer Academic Publ.

Sun, R. & Alexandre, F. (1995), *Connectionist-Symbolic Integration: From Unified to Hybrid Approaches*, IJCAI'95 Workshop Proceedings. (to appear as a book).

Chown, E. (1992), *An Overview of a Connectionist Cognitive Architecture: The SESAME Approach*, In: Chown, E. & Kaplan (in press), *Active Symbols, Limited Storage and the Power of Natural Intelligence*. *Behavioral and Brain Sciences*.



Hilario, M., Lallement, Y., Alexandre, F. (1995), *Neurosymbolic Integration: Unified versus Hybrid Approaches. The European Symposium on Artificial NN.*

Kaplan, Sonntag, Chown (1991), *Tracing Recurrent Activity in Cognitive Elements (TRACE): A Model of Temporal Dynamics in a Cell Assembly*, Connection Science, vol. 3, 179-206.

Lallement, Y., Hilarion, M., Alexandre, F. (1995), *Neurosymbolic Integration: Cognitive Grounds and Computational Strategies. World Conference on the Fundamentals of AI.*

۵- منابع درس روان‌شناسی زبان

Carroll, D. W. (1994), *Psychology of Language*, Brooks/Cole Publishing Company. Pacific Grove, California.

Clark, H. H. and Clark, E. V. (1977), *Psychology and Language. An introduction to Psycholinguistics*, New York: Harcourt Brace Jovanovich.

Taylor, I. (1976), *Introduction to Psycholinguistics*, New York: Holt, Rinehart and Winston.

Levitt (1992), *Speaking*, MIT Press.

Altman (1991), *Cognitive models of Speech Processing*, MIT Press.

۶- منابع درس رویکردهای علم‌عصب‌پایه‌شناختی و نوروپسیکولوژی به هیجان، عاطفه و شخصیت

Lane, R. D. & Nadel, L. (2000), *Cognitive neuroscience of emotion*, Oxford, New York.

Baars, B. (1988) *A Cognitive Theory of Consciousness*, Cambridge University Press.

Baars, B. J. (1993), 'How does a serial, integrated and very limited stream of consciousness emerge from a nervous system that is mostly unconscious, distributed, and of enormous capacity?' In *CIBA Symposium on Experimental and Theoretical Studies of Consciousness*, ed. G. Bock & J. Marsh (London: John Wiley and Sons), pp. 282-90.



Baars, B.J. & Newman, J. 1994. A neurobiological interpretation of the Global Workspace theory of consciousness. In (A. Revonsuo & M. Kamppinen, eds) *Consciousness in Philosophy and Cognitive Neuroscience*. Lawrence Erlbaum.

Baars, B.J. (1996), *In the Theater of Consciousness: The Workspace of the Mind* (NY: Oxford Press).

Baars, B.J., Newman, J. & Taylor, J.G. (1998) Neuronal mechanisms of consciousness: A relational global workspace framework. In S. Hammeroff et al. (Eds.) *Towards a Science of Consciousness*. Cambridge, MA: MIT Press.

Baddeley, A (1986) *Working Memory*. Oxford Univ Press, Oxford.

Chalmers, D. (1996) Facing up to the problem of consciousness, *Journal of Consciousness Studies*, 2 (3), pp. 200-19.

Crick, F. & Koch, C. 1995. Are we aware of neural activity in primary visual cortex? *Nature* 375: 121-23.

Damasio, A. (1994) *Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain*. New York: Avon Press.

Damasio, A. (1998) Emotion in the perspective of an integrated nervous system. *Brain Research Review*. May; 26 (2-3): 83-86.

Engel, A.K., Fries, P., Roelfsema, P.R., König, P. & Singer, W. (1997) Temporal Binding, Binocular Rivalry, and Consciousness Association for the Scientific Study of Consciousness. On Line Seminar, <http://server.phil.vt.edu/assc/esem.html>

Freeman, Walter (1995) *Societies of Brains*. New York: Lawrence Erlbaum Associates

Lane, R.D. (1998) Subregions within the anterior cingulate cortex may differentially participate in phenomenal and reflective consciousness awareness of emotion. <http://www.zynet.co.uk/imprint/Tucson/2.htm>

LeDoux, J. (1996). *The Emotional Brain. The Mysterious Underpinnings Of Emotional Life*. New York: Simon and Schuster.

Llinas, Ribary, Joliot and Wang (1994) Content and context in temporal thalamocortical binding. In G. Buzsaki et al. (Eds.) *Temporal Coding in the Brain*. Berlin: Springer Verlag.

Metzinger, T. (1998) "Being No One" Plenary Address, ASSC Conference on Neural Correlates of Consciousness, June 21, 1998. Bremen, Germany.

Newman, J. and Baars, B.J. (1993) A neural attentional model for access to consciousness: A Global Workspace perspective. *Concepts in Neuroscience*, 4:2, 255-290.



Newman, J. (1997) Putting the puzzle together: Towards a general theory of the neural correlates of consciousness. *Journal of Consciousness Studies*, 4:1&2, 47-66, 101-121.

Schore, A. (1994) *Affect Regulation and the Origins of the Self. The Neurobiology of Affective Development.* Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Taylor, J.G. (1998) *The Emergent Mind.* MIT Press (in press)

Watt, D.F. (1998a) Implications of Affective Neuroscience for Extended Reticular Thalamic Activating System Theories of Consciousness. Target Paper - ASSC Electronic Seminar on Emotion and Consciousness at <http://server.phil.vt.edu/assc/esem.html>.)

Watt, D.F. (1998b) Affective Neuroscience and ERTAS (Extended Reticular Thalamic Activating System) Theories of Consciousness. *Proceedings of the Ischia Conference on Emotion and Consciousness.* In press.

Boucher, J. D. (1977) Display rules and facial affective behavior: A theoretical discussion and suggestions for research. In: R. W. Brislin (Ed.), *Culture Learning: Concepts, Applications, and Research.* Honolulu: University Press of Hawaii. (IRC: reserve)

DeCatanzaro, D.A. (1999). *Motivation and emotion: Evolutionary, physiological, developmental, and social perspectives.* Upper Saddle River, N.J.: Prentice-Hall. (IRC: ordered)

Ekman, P. & Davidson, R.J. (Eds., 1994). *The nature of emotion: Fundamental questions.* Oxford: Oxford University Press. (IRC: BF531 .N38 1994)

Katsikitis, M. (Ed.) *The human face: Measurement and meaning.* Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. (IRC: QM535 .H86 2003)

Kruglanski, A.W. (1996). *Motivated Social Cognition: Principles of the interface.* In E.T. Higgins & A.W. Kruglanski (Eds.) *Social psychology: Handbook of basic principles* (pp. 493-520). New York, NY: Guilford Press. (IRC: HM251 .S6743 1996)

Leventhal, H. & Scherer, K.R. (1987). The relationship of emotion and cognition : A functional approach to a semantic controversy, *Cognition and Emotion*, 1, 3-28. (IRC: reserve)

Panksepp, J. (1998). *Affective neuroscience: The foundations of human and animal emotions.* New York, N.Y.: Oxford University Press. (IRC: BF531 .P35 1998)

Parrott, W.G. (Ed., 2001). *Emotions in social psychology.* Philadelphia, PA: Psychology Press. (IRC: BF531 .E523 2001)

Zajonc, R. B. (1980). Feeling and thinking: Preferences need no inferences. *American Psychologist*, 35, 151-176. (IRC: reserve)



Zuckerman, M. (1991). *Psychobiology of personality*. Cambridge: Cambridge University Press

Davidson, R.J. (1999) Biological Bases of Personality. In Derlega, V., Winstead, B.A., Jones, W.H. *Personality: Contemporary Theory and Research. (2nd Edition)*. Nelson Hall, 1999, Chicago.

Depue, R. A. and Collins, P.F. (1999) Neurobiology of the structure of personality: dopamine, facilitation of incentive motivation, and extraversion. *Behavioral and Brain Sciences*, 22, , 491-569. An ambitious article outlining a biological model for extraversion. Includes extensive commentaries by other personality and biological theorists.

Bates, JE., & Wachs, TD. (Eds.). (1994). *Temperament: Individual differences at the interface of biology and behavior*. American Psychological Association.

Buss, DM. (Ed.) (1990). Special Issue: Biological foundations of personality: evolution, behavioral genetics, and psychophysiology. *Journal of Personality*, 58.

Eysenck, H.J. and Eysenck, M.W. *Personality and individual differences: a natural science approach*. Plenum: New York.

Gale, A., & Eysenck, MW. (Eds.). (1992). *Handbook of individual differences: Biological perspectives*. Chichester: Wiley.

Eaves, L., Eysenck, HJ., & Martin, NG. (1989). *Genes, culture, and personality*. New York: Academic.

Loehlin, JC. (1992). *Genes and environment in personality development*. Newberry Park, Ca.: Sage.

Plomin, R. (1994). *Genetics and experience: the interplay between nature and nurture*. Thousand Oaks: Sage.

Plomin, R., & McClearn, GE. (Ed.). (1993). *Nature, nurture, and psychology*. Washington, D.C.: American Psychological Association.

See also Rowe, D. C., 1999 In Derlega, V., Winstead, B.A., Jones, W.H. *Personality: Contemporary Theory and Research. (2nd Edition)*. Nelson Hall, 1999, Chicago.

۷- منابع درس شناخت شناسی

Johnathan Dancy and Ernest Sosa (eds): *A Companion to Epistemology*, Blackwell Publishers, 1993, ISBN: 0631172041.

Hetherington, S. (1996): *Knowledge Puzzles*, Westview Press.



Edward Craig (ed.): Routledge Encyclopaedia of Philosophy, Routledge, 2000.

A.C. Grayling: Epistemology in The Blackwell Companion to Epistemology, edited by N. Bunnin and E.P. Tsui James, Blackwell Publishers, 1996, ISBN: 063118788X

A.C. Grayling, Mike Martin, and Scott Sturgeon: Epistemology, a section of Philosophy I: A Guide Through the Subject, edited by A.C. Grayling, Oxford University Press, 1998.

James Pryor: Epistemology: c.1988-2000, forthcoming in 2001 in The British Journal for the Philosophy of Science.

Paul K. Moser, Dwayne Mulder, and J.D. Trout: The Theory of Knowledge: A Thematic Introduction, Oxford University Press, 1998, ISBN: 019509466.

Robert Audi: Epistemology: A Contemporary Introduction to the Theory of Knowledge, Routledge, 1998, ISBN: 0415130433.

Jonathan Dancy: Introduction to Contemporary Epistemology, Blackwell, 1985, ISBN: 0631136223

Sven Bernecker and Fred Dretske: Knowledge, Oxford University Press, 2000, ISBN: 019875261X.

Keith DeRose and Ted Warfield: Scepticism: A Contemporary Reader, Oxford University Press, 1999, ISBN: 0195118278.

James Tomberlin: Philosophical Perspectives 13: Epistemology, Blackwell, 1999, ISBN: 0631218262

John Greco and Ernest Sosa: The Blackwell Guide to Epistemology, Blackwell, 1999, ISBN: 0631202919

Linda Alcoff: Epistemology: The Big Questions, Blackwell, 1998, ISBN: 0631205802

۸ - منابع درس فلسفه زبان

*Miller, A, Philosophy of Language, (UCL Press)

Grayling, A.C, An Introduction to Philosophical Logic (3rd edition) (Blackwell). Harrison, B, Introduction to the Philosophy of Language. (Macmillan)

Blackburn, S., Spreading the Word, (Oxford)



Devitt M. & Sterelny K., Language and Reality, (Blackwell)

Platts, Ways of Meaning

Hacking I, Why Does Language Matter to Philosophy

Nye, A (ed), Philosophy of Language: The Big Questions, Blackwell

Martinich A.P. (ed), The Philosophy of Language

Hale, B & Wright, C, Blackwell Companion to Philosophy of Language

*Wittgenstein, L. W, Tractatus Logico Philosophicus, (tr. Pears & McGuiness), (RKP)

*Wittgenstein, L. Philosophical Investigations (Blackwell)

Frege, G, Philosophical Writings (ed. P. Geach & M. Black) (Blackwell)

Mounce, H.O, Wittgenstein's Tractatus, (Blackwell) currently out of print

Kenny, A., Wittgenstein, (Penguin)

McGinn, Marie Wittgenstein: The Philosophical Investigation, (Routledge)

Fogelin, R, Wittgenstein, (RKP)

Monk, R, Ludwig Wittgenstein: a Biography (Penguin)

Sluga, H & Stern D.G. (ed), Cambridge Companion to Wittgenstein

Chomsky, N., Knowledge of Language, (Praeger)

Smith, Neilson Voyne, Chomsky: Ideas and Ideals (CUP 1999)

Kasher, R. (ed), The Chomskyan Turn, (Blackwell)

Cook, V.J., Chomsky's Universal Grammar

Searle, J (ed) Philosophy of Language, (Oxford)

George A. (ed), Reflections on Chomsky, (Blackwell)

Grice, P, "Meaning" in Martinich, Nye

Grice P. H., Logic and Conversation (William James Lectures)

Sperber, D & Wilson, D., Relevance, Blackwell



Millikan, R, Language and Other Biological Categories

De Saussure, F, Course in General Linguistics (Open Court)

Foucault, M, The Order of Things, (Methuen)

Derrida J. Grammatology, (Methuen)

Hanfling, O [ed], Essential Readings in Logical Positivism, (Blackwell)

Ayer, A.J., Language, Truth and Logic (Gollancz)

Carnap, R., Philosophy and Logical Syntax (Kegan Paul)

Plus relevant chapters from Miller, Grayling, and Hale & Wright [see General Reading]

Grice, H.P., Studies in the Way of Words (Harvard)

Grandy, R & Warner, R [eds], Philosophical Grounds of Rationality

Levinson, S., Pragmatics

Platts, M., Ways of Meaning

Plus relevant chapters from Miller, Grayling etc [see General Reading]

Davidson, D., Inquiries into Truth and Interpretation

Strawson, P., Logico-Linguistic Papers ('Meaning and truth')

Lepore, E. [ed], Truth and Interpretation

Ramberg, B., Donald Davidson's Philosophy of Language

Platts, M., Ways of Meaning

Plus relevant chapters from Miller, Grayling, Hacking, Hale & Wright [see General Reading]

As for Truth and meaning

Quine, W.V., Word and Object

Hookway, C., Quine

Davidson, D & Hintikka, J [eds], Words and Objections



Horwich, P., Meaning

Hale, B., articles in Hale & Wright [eds] , see General Reading.

Devitt & Sterelny, Language and Reality

Guttenplan, S [ed], Mind and Language

Wright, C., Realism, Meaning and Truth (Introduction)

Dummett, M., Truth and Other Enigmas

Plus relevant chapters from Miller, Grayling [see General Reading]

Davidson, D., Inquiries into Truth and Interpretation (Essay 17)

Cooper, D., Metaphor

Ortony, A [ed], Metaphor and Thought

Fogelin, R., Figuratively Speaking

Heidegger, M., On the Way to Language

Sperber, D. & Wilson, D., Relevance

