

توصیف دوره آموزشی مدل‌های شناختی در درک و تولید گفتار و زبان

نام دوره: مدل‌های شناختی در درک و تولید گفتار و زبان

مدرس: فریبا یادگاری

جمعیت هدف: دانشجویان دکتری گفتاردرمانی

پیامدهای یادگیری پایان دوره:

از دانشجویان انتظار می‌رود در پایان این دوره:

۱. اصطلاحات و مفاهیم مربوط به پردازش طبیعی گفتار و زبان را بشناسند و بتوانند توضیح دهند.
۲. آزمایش‌های (tasks) آزمایشگاهی مطالعات پردازش گفتار و زبان را بشناسند تا بتوانند طراحی یا استفاده کنند.
۳. زبان را به لحاظ ساخت (فونولوژی، نحو و پروزودی) و معنا مجزا و توصیف کنند.
۴. چالش‌های نظریات پیمانه‌ای زبان (modularity) را بشناسند و بتوانند در مورد آن تصمیم‌گیری کنند.
۵. فرایند ادراک گفتار و رابطه‌ی آن با پردازش شنیداری را توضیح دهند.
۶. با چالش‌های اندازه‌گیری‌های علمی درک و تشخیص گفتار آشنا شوند.
۷. جنبه‌های پایه در آکوستیک گفتار و تعریف ساب‌کواکوستیک را بشناسند.
۸. فرایندهای تولید و ادراک واژه‌ها و همخوان‌ها و مفهوم ادراک مقوله‌ای را توضیح دهند.
۹. نظریه‌های ادراک گفتار و نظریه‌ی حرکتی ادراک گفتار را توصیف کنند.
۱۰. در مورد کنترل حرکتی گفتار، مکانیزم‌های پسخوراند، توالی گفتار و برنامه ریزی تولید گفتار توضیح دهند.
۱۱. با مفهوم هم‌تولیدی در تولید گفتار آشنا شوند و بتوانند تولید گفتار را بر اساس آن توجیه کنند.
۱۲. سطح معنائشناختی زبان شامل تکواژها، واژگان، و جمله‌ها را تحلیل کنند.
۱۳. با درک جمله و پردازش نحوی آشنا شوند.
۱۴. نقش حافظه‌ی کاری در پردازش نحوی لحظه‌ای و برخط را بدانند.
۱۵. واژه‌ها و حوزه‌های مرتبط روان‌شناسی شناختی را تعریف کنند.
۱۶. با کاربرد مدل در تبیین پدیده‌ها آشنا شوند.
۱۷. با سازه‌ها و مفاهیم مختلف مورد استفاده در مدل‌های شناختی آشنا شوند.
۱۸. مدل حرکتی گفتار را از لحاظ مؤلفه‌ها و روابط مؤلفه‌ها بشناسند.
۱۹. مدل درک گفتار TRACE را بشناسند.
۲۰. با مدل‌های محاسباتی عصبی‌زبانی آشنا گردند.

محتوای آموزشی دوره:

a. سرفصلهای آموزشی دوره:

- تعریف روان‌شناسی شناختی و حوزه تحت پوشش آن
- مدل‌های شناختی: مفاهیم و سازه‌ها
- روابط ساخت و معنا
- حوزه معنایی – کاربردی
- پردازش جمله
- پردازش گفتمان
- مؤلفه‌ها و روابط مؤلفه‌ها در مدل حرکتی گفتار
- هم‌تولیدی
- مدل حرکتی ادراک گفتار
- مدل درک گفتار TRACE
- بررسی تفاوت‌ها و شباهت‌های مغز و کامپیوتر در توصیف مدل‌های پیوندگرا

b. رفرانسهای آموزشی دوره:

1. Elise Baker ,Karen Croot ,Sharynne McLeod& Rhea Paul, Psycholinguistic Models of Speech Development and Their Application to Clinical Practice, Journal of Speech, Language ,and Hearing Research • Vol. 44 • 685–702 • June 2001
۲. مبانی علم گفتار، ترجمه نیلی پور و همکاران، تهران: انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
۳. مقدمه ای بر مبانی ادراک گفتار، ترجمه رضایی آقباش، تهران: انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
4. Chapey, R. (2008) Language Intervention Strategies in Aphasia and Related Neurogenic Communication Disorders, (4th. Ed.). Baltimore, MD: Lippincott Williams and Wilkins .
5. Whitworth, Anne, Janet Webster, and David Howard. A cognitive neuropsychological approach to assessment and intervention in aphasia: A clinician's guide. Psychology Press, 2014.

6. Willem J. M. Levelt, Ardi Roelofs & Antje S. Meyer. A theory of lexical access in speech production. *Behavioral and brain sciences* (1999) 22, 1–75
7. Guenther, Frank H., and Tony Vladusich. "A neural theory of speech acquisition and production." *Journal of neurolinguistics* 25.5 (2012): 408-422.
8. Guenther, Frank H., and Joseph S. Perkell. "A neural model of speech production and supporting experiments." *From Sound to Sense'Conference*. [cited 2008 Dec 15]. Available at: <http://www.rle.mit.edu/soundtosense>. 2004.
9. McClelland, James L., and Jeffrey L. Elman. "The TRACE model of speech perception." *Cognitive psychology* 18.1 (1986): 1-86.
10. Dell, Gary S. "A spreading-activation theory of retrieval in sentence production." *Psychological review* 93.3 (1986): 283.
11. Laine M, Martin N. Cognitive neuropsychology has been, is, and will be significant to aphasiology. *Aphasiology*. 2012 Nov 1;26(11):1362-76.
12. Peach RK. Better a diamond with a flaw than a pebble without one: What cognitive neuropsychology can't do, what it can, and what it should. Commentary on Laine and Martin, "Cognitive neuropsychology has been, is, and will be significant to aphasiology". *Aphasiology*. 2012 Nov 1;26(11):1376-80.
13. Lambon Ralph MA, Conroy P. Case series, neuroscience-infused, computational neuropsychology will play a crucial role in the future of aphasiology. Commentary on Laine and Martin, "Cognitive neuropsychology has been, is, and will be significant to aphasiology". *Aphasiology*. 2012 Nov 1;26(11):1381-6.

14. Whitworth A, Webster J, Howard D. Clinical aphasiology and CNP: A pragmatic alliance. Commentary on Laine and Martin, "Cognitive neuropsychology has been, is, and will be significant to aphasiology". Aphasiology. 2012 Nov 1;26(11):1386-90.
15. Wright M. Cognitive neuropsychological approach to aphasia treatment: Implications for evidence-based clinical practice. Commentary on Laine and Martin, "Cognitive neuropsychology has been, is, and will be significant to aphasiology". Aphasiology. 2012 Nov 1;26(11):1391-6.
16. Laine M, Martin N. The role of cognitive neuropsychology in aphasiology: A response to the commentaries. Aphasiology. 2012 Nov 1;26(11):1401-5.
17. Harley TA. Does cognitive neuropsychology have a future? Cognitive Neuropsychology. 2004 Feb 1;21(1):3-16.
18. Hickok, G. and D. Poeppel (2007). "The cortical organization of speech processing." Nature reviews. Neuroscience 8(5): 393

متدهای آموزشی دوره:

سخنرانی

بحث و استدلال

حل مسئله

تعداد ساعت / واحد آموزشی: ۲ واحد نظری (۳۴ ساعت)

جایگاههای آموزشی دوره: کلاس درس

ارزشیابیهای دوره: ارزشیابی شناختی در امتحان پایان ترم از طریق پرسشهای تشریحی، ارزشیابی شناختی و نگرشی در طول دوره از طریق اجرای تکالیف، ارائه کنفرانس و پاسخ به پرسشها و حل مسائل انجام می شود.

طرح درس

نام درس: مدل‌های شناختی در درک و تولید گفتار و زبان

اهداف پایان درس:

اهداف شناختی: آشنایی دانشجویان با مدل‌های شناختی پردازش و کنترل حرکتی گفتار، سازه‌ها و فرضیه‌های

این مدل‌ها، آشنایی با نحوه کاربرد این مدل‌ها در آسیب‌شناسی گفتار و زبان

اهداف روانی حرکتی: توانمندی در ترسیم مدل‌های شناختی گفتار و زبان، انجام ارزیابی مدل - محور

اهداف نگرشی: پی بردن به ارزشمندی مدل‌ها در تبیین اختلالات و هنجارهای گفتار و زبان، ترغیب

دانشجویان به ارزیابی و درمان بیماران مبتلا به اختلالات گفتار و زبان با استفاده از مدل‌ها

شماره	اهداف ویژه رفتاری: دانشجو در پایان درس قادر باشد:	سرفصل (محتوا)	منتهای آموزشی	فعالیت یاددهنده	فعالیت یادگیرنده	زمان و نحوه ارزیابی	منابع
۱	واژه‌های و حوزه‌های مرتبط روان‌شناسی شناختی را تعریف کند	<ul style="list-style-type: none"> شناخت روان‌شناسی روان‌شناسی شناختی زبان‌شناسی زبان‌شناسی شناختی عصب‌روان‌شناسی شناختی علوم اعصاب شناختی 	<ul style="list-style-type: none"> سخنرانی بحث و استدلال 	<p>معرفی منابع کمک در فهم و آنالیز مطالب</p>	<p>مطالعه منابع ارائه و بحث در مورد مطالب خوانده شده در کلاس</p>	<p>در جلسه ارائه کلاس به صورت امتحان کوتاه</p>	<ul style="list-style-type: none"> Max Coltheart (2008), cognitive neuropsychology. Scholarpedia, 3(2):3644., revision Malim, T. (1994). Cognitive processes: attention, perception, memory, thinking and language. London: Macmillan
۲	اصطلاحات و مفاهیم مربوط به پردازش طبیعی گفتار و زبان را بشناسند و بتوانند توضیح دهند.	<ul style="list-style-type: none"> Acoustics Acoustic invariance amplitude bottom-up artificial neural networks back propagation auditory scene analysis automatic speech recognition binding problem C-command canonical word order categorical perception coarticulation cognitive linguistics computational modelling declarative and procedural knowledge deixis 	<p>سخنرانی بحث و استدلال نمایش اسلاید</p>	<p>معرفی منابع راهنمایی در انتخاب و مطالعه عناوین درس کمک در فهم و آنالیز مطالب</p>	<p>مطالعه منابع ارائه و بحث در مورد مطالب خوانده شده در کلاس پاسخ به پرسش‌ها</p>	<p>امتحان کوتاه</p>	<p>منابع اصلی درس:</p> <p>Ingram, J. C. (2007). Neurolinguistics: An introduction to spoken language processing and its disorders. Cambridge University Press.</p> <p>Ashby, M., & Maidment, J. (2005). Introducing phonetic science. Cambridge University Press.</p> <p>فوسی، دونالد جی، لاس، نورمن جی.</p>

<p>مبانی علم گفتار، ترجمه نیلی پور و همکاران، تهران: انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی</p> <p>رایلز، ج. مقدمه ای بر مبانی ادراک گفتار، ترجمه رضایی آقباش، ن. تهران: انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی</p> <p>منابع تکمیلی: Guendouzi, J., Loncke, F., & Williams, M. J. (2011). The handbook of psycholinguistic and cognitive processes: Perspectives in communication disorders. Psychology Press.</p> <p>Ball, M. J., Muller, N., & Rutter, B. (2014). Phonology for communication disorders. Psychology Press.</p>					<ul style="list-style-type: none"> • double dissociation • duplex perception • embodied cognition • formants • formant frequency • formant transitions • fundamental frequency • homonymy • lemma • low-pass filtered speech • neighborhood effects • normalization • priming • real-time processing • signal • Segments • spectrogram • stress • sub-vocal speech • syllabification • syntactic parsing • temporal envelope • thematic roles • waveform • working memory 		
<ul style="list-style-type: none"> • Malim, T. (1994). Cognitive processes: attention, perception, memory, thinking and language. London: Macmillan 	<p>در جلسه ارائه کلاس به صورت امتحان کوتاه</p>	<p>مطالعه منابع ارائه و بحث در مورد مطالب خوانده شده در کلاس</p>	<p>معرفی منابع کمک در فهم و آنالیز مطالب</p>	<ul style="list-style-type: none"> • سخنرانی • بحث و استدلال 	<ul style="list-style-type: none"> • Attention • Categorization • Cognitive development • Concept • Domain specificity • Infant cognition • Modality • Modularity • Implicit • Explicit • Feedback • feedforward 	<p>با سازه ها و مفاهیم مختلف روان شناسی شناختی و حوزه های مربوطه آشنا شود</p>	<p>۳</p>
	<p>امتحان کوتاه</p>	<p>مطالعه منابع ارائه و بحث در مورد</p>	<p>معرفی منابع راهنمایی در انتخاب و</p>	<p>سخنرانی بحث و استدلال نمایش اسلاید</p>	<ul style="list-style-type: none"> • auditory moving windows task • dichotic listening • event-related potential (ERP) • lexical decision task 	<p>آزمایه ها (tasks) و روش- های آزمایشگاهی مطالعات پردازش گفتار و زبان را بشناسند تا بتوانند طراحی یا</p>	<p>۴</p>

		مطالب مطالعه عناوین خوانده در درس کمک در فهم کلاس و آنالیز پاسخ به پرسش ها	مطالعه عناوین خوانده در درس کمک در فهم کلاس و آنالیز پاسخ به پرسش ها		<ul style="list-style-type: none"> • pattern playback synthesizer • Tower of London test • Electromyography • reaction time measurement 	استفاده کنند.	
Ingram, J. C. (2007). <i>Neurolinguistics: An introduction to spoken language processing and its disorders.</i> Cambridge University Press.	امتحان کوتاه	مطالعه منابع ارائه و بحث در مورد مطالب خوانده در کلاس پاسخ به پرسش ها	معرفی منابع راهنمایی در انتخاب و مطالعه عناوین درس کمک در فهم و آنالیز مطالب	سخنرانی بحث و استدلال نمایش اسلاید	<ul style="list-style-type: none"> • ساخت در سطح: سگمنت (واج ها، مختصات ممیزه) کلمه جمله گفتمان • معنا در سطح کلمه در سطح جمله 	زبان را به لحاظ ساخت (فونولوژی، نحو و پروژودی) و معنا مجزا و توصیف کنند.	۵
Ingram, J. C. (2007). <i>Neurolinguistics: An introduction to spoken language processing and its disorders.</i> Cambridge University Press.	امتحان کوتاه	مطالعه منابع ارائه و بحث در مورد مطالب خوانده در کلاس پاسخ به پرسش ها	معرفی منابع راهنمایی در انتخاب و مطالعه عناوین درس کمک در فهم و آنالیز مطالب	سخنرانی بحث و استدلال نمایش اسلاید	<p>ماجولاریتی از دیدگاه چامسکی ماجولاریتی فودور ماجولاریتی در مقابل پیوندگرایی ماجولاریتی توانش زبانی ماجولاریتی از دیدگاه کلتهارت</p>	چالش های نظریات پیمانهای زبان (modularity) را بشناسند و بتوانند در مورد آن تصمیم گیری کنند.	۶
<ul style="list-style-type: none"> • فوسی، دونالد جی، لاس، نورمن جی. مبانی علم گفتار، ترجمه نیلی پور و همکاران، تهران: انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی • رایبلز، ج. مقدمه ای بر مبانی ادراک گفتار، ترجمه رضایی آقباش، ن. تهران: انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی • Tatham, M., & Morton, K. (2006). <i>Speech production and perception.</i> New York: Palgrave Macmillan. • Pisoni DB. Some current theoretical issues in speech perception. 	امتحان کوتاه	مطالعه منابع ارائه و بحث در مورد مطالب خوانده در کلاس پاسخ به پرسش ها	معرفی منابع راهنمایی در انتخاب و مطالعه عناوین درس کمک در فهم و آنالیز مطالب	سخنرانی بحث و استدلال نمایش اسلاید	<p>جنبه های مختلف تشخیص کلمه سیگنال گفتاری اسپکتروگرام تشخیص گفتار در ادراک گفتار واژگان چگونه بازیابی می شوند بازنمایی های واجی</p>	فرایند ادراک گفتار و رابطه های آن با پردازش شنیداری را توضیح دهند.	۷

<p>Cognition. 1981; 10:249–259. [PubMed: 7198545]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raphael LJ, Bordon GJ, Harris KS (2007) Speech science primer: physiology, acoustics, and perception of speech. Lippincott Williams & Wilkins, Baltimore, MD • Kröger, B. J., & Bekolay, T. (2019). <i>Neural Modeling of Speech Processing and Speech Learning</i>. Springer International Publishing. • Obleser, J., & Eisner, F. (2009). Pre-lexical abstraction of speech in the auditory cortex. <i>Trends in cognitive sciences</i>, 13(1), 14-19. • McQueen, J.M. (2005) Speech perception. In <i>The Handbook of Cognition</i> (Lamberts, K. and Goldstone, R., eds), pp. 255–275, Sage Publishers • Ingram, J. C. (2007). <i>Neurolinguistics: An introduction to spoken language processing and its disorders</i>. Cambridge University Press. 							
<p>Wilder, R. J. (2018). • Investigating Hybrid Models Of Speech</p>	<p>امتحان کوتاه</p>	<p>مطالعه منابع ارائه و بحث در</p>	<p>معرفی منابع راهنمایی</p>	<p>سخنرانی بحث و استدلال</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Linearity, lack of invariance anal the segmentation problem • Internal representation of speech signals 	<p>با چالش‌های اندازه‌گیری های علمی درک و</p>	<p>۸</p>

<p>Perception.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skipper, J. I., Devlin, J. T., & Lametti, D. R. (2017). The hearing ear is always found close to the speaking tongue: Review of the role of the motor system in speech perception. <i>Brain and language</i>, 164, 77-105. • Jusczyk, P. W., & Luce, P. A. (2002). Speech perception and spoken word recognition: Past and present. <i>Ear and hearing</i>, 23(1), 2-40. • Liberman AM, Mattingly IG. The motor theory of speech perception revised. <i>Cognition</i>. 1985 Oct 31;21(1):1-36. • Jusczyk PW, Luce, PA., Speech Perception and Spoken Word Past and Recognition: Present. <i>Ear & Hearing</i>, 2002 23(1): p. 2-40. • Dennis Norris, J.M.M., Shortlist B: A Bayesian Model of Continuous Speech Recognition. <i>Psychological Review</i>, 2008. 115(2). • فوسی، دونالد جی، لاس، نورمن جی، مبانی علم گفتار، ترجمه نیلی پور و همکاران، تهران: انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی • رایلز، ج. مقدمه ای بر مبانی ادراک گفتار، ترجمه رضایی آقاش، ن. تهران: انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی 		<p>مورد مطالب خوانده شده در کلاس پاسخ به پرسش ها</p>	<p>در انتخاب و مطالعه عناوین درس کمک در فهم و آنالیز مطالب</p>	<p>نمایش اسلاید</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Normalization problem • Units in speech perception • Prosody, rhythm and speech timing • Lexical access and word recognition • Phonetic and phonological recoding of words in sentences • Phonetic and phonological recoding of words in sentences • Focused search • The principle of delayed binding 	<p>تشخیص گفتار آشنا شوند.</p>	
<p>فصل اول و دوم از کتاب: رایلز، ج. مقدمه ای بر مبانی ادراک گفتار، ترجمه رضایی آقاش، ن. تهران: انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی فصل دوم از کتاب: Howard, D. M., & Angus, J. (2017). <i>Acoustics and psychoacoustics</i>. Taylor & Francis.</p>	<p>امتحان کوتاه</p>	<p>مطالعه منابع ارائه و بحث در مورد مطالب خوانده شده در کلاس</p>	<p>معرفی منابع راهنمایی در انتخاب و مطالعه عناوین درس کمک در فهم</p>	<p>سخنرانی بحث و استدلال نمایش اسلاید</p>	<p>رابطه درک و بیان گفتار امواج صوتی گفتار واکه ها همخوان ها تفاوت همخوان ها و واکه ها فرکانس پایه</p>	<p>جنبه های پایه در آکوستیک گفتار و تعریف سایکواکوستیک را بشناسند.</p>	<p>۹</p>

		پاسخ به پرسش ها	و آنالیز مطالب	فرمنت فرکانس ها		
۱۰	فرایندهای تولید و ادراک واژه‌ها و همخوان‌ها و مفهوم ادراک مقوله‌ای را توضیح دهند.	وضعیت مسیر گویایی در تولید واژه‌ها Linear predictive coding ادراک واژه هنجارسازی واژه اسپکتروگرام همخوان‌ها نظریه کانونی هم تولیدی در گفتار	سخنرانی بحث و استدلال نمایش اسلاید	معرفی منابع راهنمایی در انتخاب و مطالعه عناوین درس شده در کلاس کمک در فهم و آنالیز مطالب	مطالعه منابع ارائه و بحث در مورد مطالب خوانده شده در کلاس پاسخ به پرسش ها	امتحان کوتاه فصل سوم و چهارم از کتاب: رایلز، ج. مقدمه ای بر مبانی ادراک گفتار، ترجمه رضایی آقباش، ن. تهران: انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی فصل ششم از کتاب: Ingram, J. C. (2007). <i>Neurolinguistics: An introduction to spoken language processing and its disorders</i> . Cambridge University Press. فصل پنجم از کتاب: رایلز، ج. مقدمه ای بر مبانی ادراک گفتار، ترجمه رضایی آقباش، ن. تهران: انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی فصل ششم از کتاب: فوسی، دونالد جی، لاس، نورمن جی. مبانی علم گفتار، ترجمه نیلی پور و همکاران، تهران: انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
۱۱	نظریه‌های ادراک گفتار و نظریه‌ی حرکتی ادراک گفتار را توصیف کنند.	نظریه تحلیل از طریق سنتز نظریه کوهورت نظریه TRACE نظریه لوگوژن حرکات بیانگر گفتار و نه آکوستیک به عنوان مبنای ادراک گفتار شواهد مخالف و موافق نظریه‌ی حرکتی ادراک گفتار نظریه‌ی آنالیز به واسطه ی سنتز نظریه‌ی حرکتی تجدید نظر شده	سخنرانی بحث و استدلال نمایش اسلاید	معرفی منابع راهنمایی در انتخاب و مطالعه عناوین درس شده در کلاس کمک در فهم و آنالیز مطالب	مطالعه منابع ارائه و بحث در مورد مطالب خوانده شده در کلاس پاسخ به پرسش ها	امتحان کوتاه فصل دهم از کتاب: Redford, M. A. (2015). <i>The handbook of speech production</i> . John Wiley & Sons. فصل ششم از کتاب: فوسی، دونالد جی، لاس، نورمن جی. مبانی علم گفتار، ترجمه نیلی پور و همکاران، تهران: انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی فصل ششم از کتاب: رایلز، ج. مقدمه ای بر مبانی ادراک گفتار، ترجمه رضایی آقباش، ن. تهران: انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
۱۲	مدل دو جریانی (Hickok and Poeppel 2007) را بشناسد و بتواند تحلیل نماید	جریان شکمی جریان پشتی	• سخنرانی • نمایش فیلم • بحث و استدلال • حل مسئله	معرفی منابع راهنمایی در فهم و آنالیز مطالب عناوین درس شده در کلاس	مطالعه منابع ارائه و بحث در مورد مطالب خوانده شده در کلاس	در جلسه ارائه کلاس به صورت امتحان کوتاه
۱۳	مدل حرکتی گفتار را از لحاظ مولفه‌ها و روابط مولفه‌ها بشناسد	the DIVA model feedback control	• سخنرانی • بحث و استدلال	معرفی منابع راهنمایی در فهم و آنالیز مطالب	مطالعه منابع ارائه و بحث در مورد مطالب خوانده شده در کلاس	در جلسه ارائه کلاس به صورت

<p>neurolinguistics 25.5 (2012): 408-422.</p> <ul style="list-style-type: none"> Guenther, Frank H., and Joseph S. Perkell. "A neural model of speech production and supporting experiments." From Sound to Sense'Conference.[cited 2008 Dec 15]. Available at: http://www.rle.mit.edu/soundtoense. 2004. 	<p>امتحان کوتاه</p>	<p>مطالب خواننده شده در کلاس ارائه ه کنفرانس شفاهی و کتبی</p>	<p>مطالب</p>	<p>حل مسئله</p>	<p>subsystems feedforward control subsystems</p>		
<p>McClelland, James L., and Jeffrey L. Elman. "The TRACE model of speech perception." <i>Cognitive psychology</i> 18.1 (1986): 1-86.</p>	<p>در جلسه ارائه کلاس به صورت امتحان کوتاه</p>	<p>مطالعه منابع ارائه ه و بحث در مورد مطالب خواننده شده در کلاس ارائه ه کنفرانس شفاهی و کتبی</p>	<p>معرفی منابع کمک در فهم و آنالیز مطالب</p>	<p>سخنرانی بحث و استدلال حل مسئله</p>	<p>The TRACE Model Temporal nature of the speech stimulus The feature level The phoneme level The word level</p>	<p>مدل درک گفتار TRACE را بشناسد</p>	<p>۱۴</p>
<p>. Willem J. M. Levelt, Ardi Roelofs & Antje S. Meyer. A theory of lexical access in speech production. <i>BEHAVIORAL AND BRAIN SCIENCES</i> (1999) 22, 1-75</p>	<p>در جلسه ارائه کلاس به صورت امتحان کوتاه</p>	<p>مطالعه منابع ارائه ه و بحث در مورد مطالب خواننده شده در کلاس ارائه ه کنفرانس شفاهی و کتبی</p>	<p>معرفی منابع کمک در فهم و آنالیز مطالب</p>	<p>سخنرانی بحث و استدلال حل مسئله</p>	<p>Conceptualization Lemma Lexeme Syllabification Experiment evidence</p>	<p>با مدل تولید گفتار Levelt آشنا شود</p>	<p>۱۵</p>
<p>Dell, Gary S. "A spreading-activation theory of retrieval in sentence production." <i>Psychological review</i> 93.3 (1986): 283.</p>	<p>در جلسه ارائه کلاس به صورت امتحان کوتاه</p>	<p>مطالعه منابع ارائه ه و بحث در مورد مطالب خواننده شده در کلاس ارائه</p>	<p>معرفی منابع کمک در فهم و آنالیز مطالب</p>	<p>سخنرانی بحث و استدلال حل مسئله</p>	<p>Slips of the tongue Spreading Summation Decay</p>	<p>با مدل Dell آشنا شود و از آن در تحلیل خطاهای بیمار زبان پریش استفاده نماید</p>	<p>۱۶</p>

		ه کنفرانس شفاهی و کتبی					
Chapey, R. (2008) Language Intervention Strategies in Aphasia and Related Neurogenic Communication Disorders, (4th. Ed.). Baltimore, MD: Lippincott Williams and Wilkins .	در جلسه ارائه کلاس به صورت امتحان کوتاه	مطالعه منابع ارائه ه و بحث در مورد مطالب خوانده شده در کلاس ارائه ه کنفرانس شفاهی و کتبی	معرفی منابع کمک در فهم و آنالیز مطالب	سخترانی بحث و استدلال حل مسئله	سطح پیام سطح بازنمایی معنایی سطح بازنمایی نحوی سطح تولید	با مدل تولید جمله Garrett آشنا شود	۱۷
<ul style="list-style-type: none"> Wright M. Cognitive neuropsychological approach to aphasia treatment: Implications for evidence-based clinical practice. Commentary on Laine and Martin, "Cognitive neuropsychology has been, is, and will be significant to aphasiology". Aphasiology. 2012 Nov 1;26(11):1391-6. Laine M, Martin N. The role of cognitive neuropsychology in aphasiology: A response to the commentaries. Aphasiology. 2012 Nov 1;26(11):1401-5. 17.Harley TA. Does cognitive neuropsychology have a future? Cognitive Neuropsychology. 2004 Feb 1;21(1):3-16. Laine M, Martin N. Cognitive neuropsychology has been, is, and will be significant to aphasiology. Aphasiology. 2012 Nov 1;26(11):1362-76. Peach RK. Better a diamond with a flaw than a pebble without one: What cognitive neuropsychology can't do, 	در جلسه ارائه کلاس به صورت امتحان کوتاه (در جمع ۵ نمره) کنفرانس (۵ نمره) امتحان پایان ترم (۱۰ نمره)	مطالعه منابع ارائه ه و بحث در مورد مطالب خوانده شده در کلاس	معرفی منابع کمک در فهم و آنالیز مطالب	سخترانی نمایش فیلم بحث و استدلال حل مسئله	<ul style="list-style-type: none"> To explain the patterns of impaired and intact performance To draw conclusions about normal, intact cognitive processes To make inferences about the processes underlying human behaviour 	کاربرد مدل‌های نورسایکولوژی شناختی در ارزیابی و درمان اختلالات زبانی را بداند و نقد کند	۱۸

what it can, and what it should. Commentary on Laine and Martin, "Cognitive neuropsychology has been, is, and will be significant to aphasiology". Aphasiology. 2012 Nov 1;26(11):1376-80.							
--	--	--	--	--	--	--	--

کار / تجربه های عملی : آنالیز مدل‌های شناختی، تجربه با آنالیز بیمار زبان پریش بر اساس مدل، تجربه طراحی درمان

مدل - محور