

تجهیزات آزمایشگاه شناختی

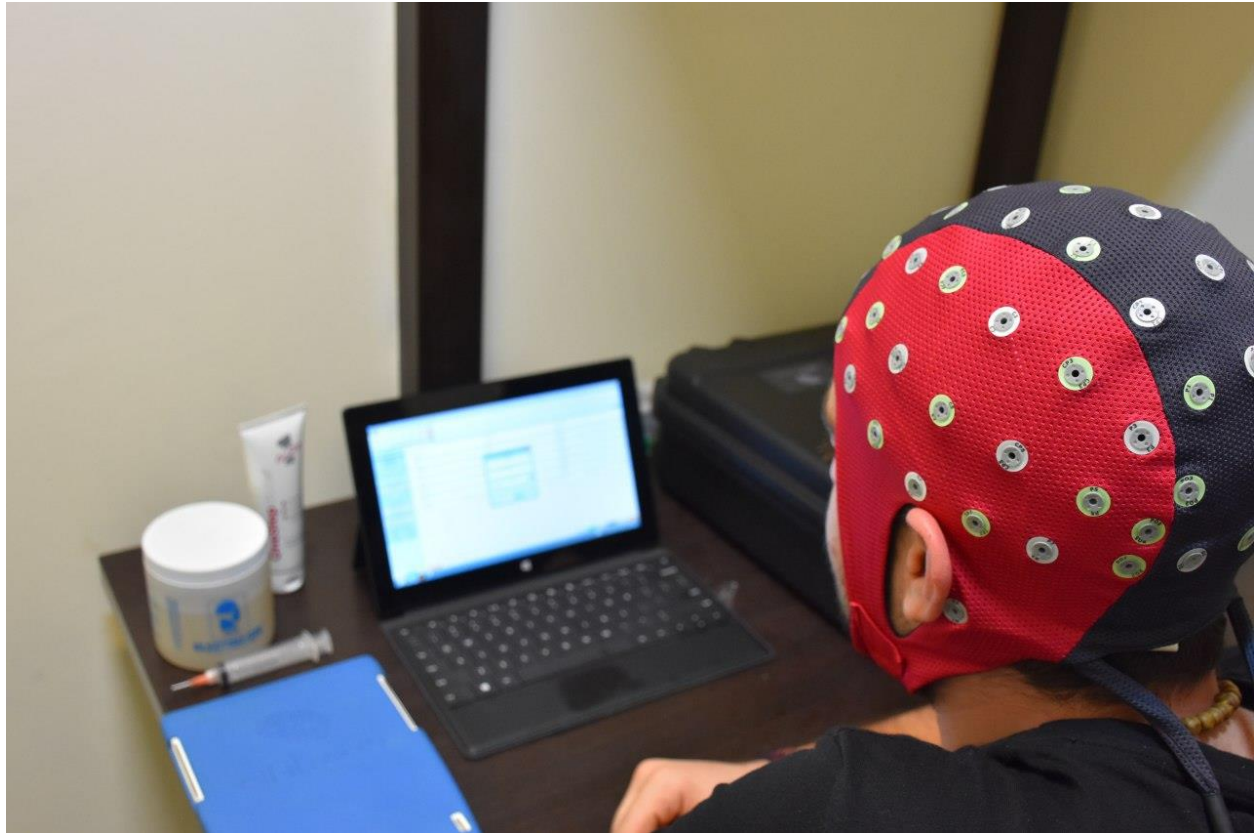
دستگاه بایوفیدبک و نوروفیدبک ۸ کاناله

این دستگاه توانایی به اندازه گیری دقیق شاخصهای فیزیولوژیکی و نورولوژیکی متنوعی مانند EEG، BVP، TEMP، GSR، و غیره داراست. سازنده این دستگاه یکی از معتبرترین تولید کنندگان ابزارهای اندازه گیری پزشکی است و انتقال داده ها را از طریق فیبر نوری انجام می دهد.



دستگاه ثبت امواج مغزی - مدل متحرک - ۶۴ کاناله

مزیت بسیار کاربردی و مهم این دستگاه قابلیت ثبت EEG در حال حرکت است که باعث می شود کاربرد گسترده ای در حوزه های رفتاری، اجتماعی، ورزشی و ... داشته باشد. به عنوان مثال در مطالعات مربوط به روانشناسی رانندگی، روانشناسی ورزشی، و غیره به خوبی راهگشا می باشد.



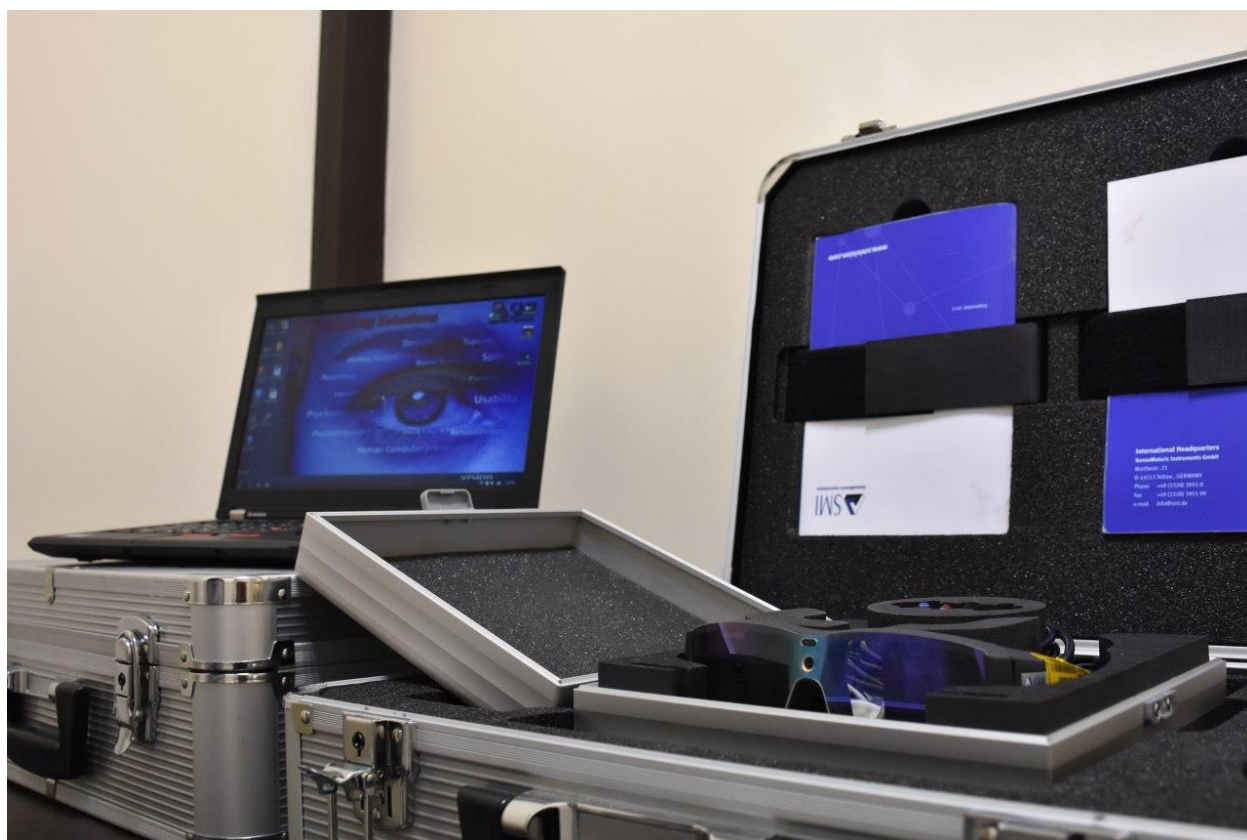
دستگاه ثبت امواج مغزی - مدل متحرک - ۱۴ کاناله Emotiv

این دستگاه مدل متحرک است که امواج مغزی در ۱۴ کانال ثبت می کند. از ویژگی های این دستگاه سینک شدن آن با دستگاه ردیاب حرکات چشم است که حیطه های پژوهشی آن را به طور چشمگیری افزایش می دهد. این دستگاه ساخت شرکت emotive می باشد.



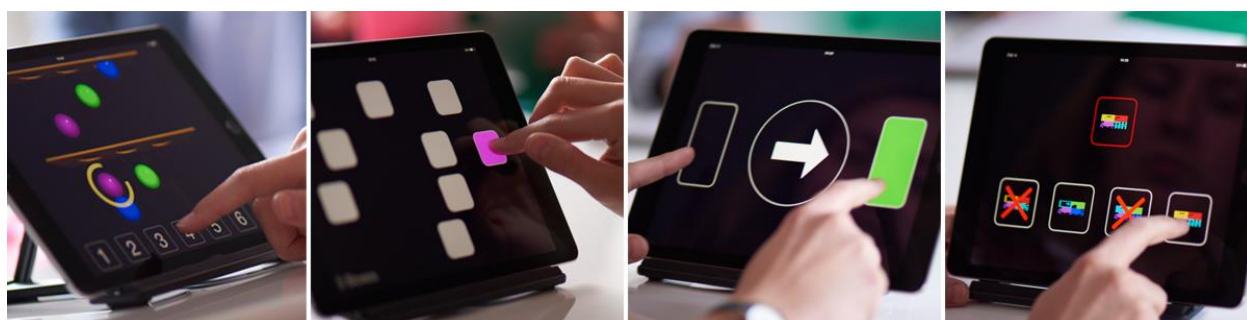
دستگاه ردیابی حرکات چشم - مدل متحرک (Eye tracking glass- ETG)

دستگاه ردیابی حرکات چشم - مدل متحرک (ETG) همانند مدل ثابت آن (که در آزمایشگاه موجود است) همه ویژگی‌های آن را دارد با این مزیت که این دستگاه به صورت عینکی است که به راحتی جلوی چشم استقرار می‌یابد و از این رو این امکان را فراهم می‌کند که ردیابی حرکات چشم در حالت حرکت سر و بدن نیز انجام شدنی باشد که این مزیت موجب افزایش فوق العاده کاربرد پذیری آن می‌شود.



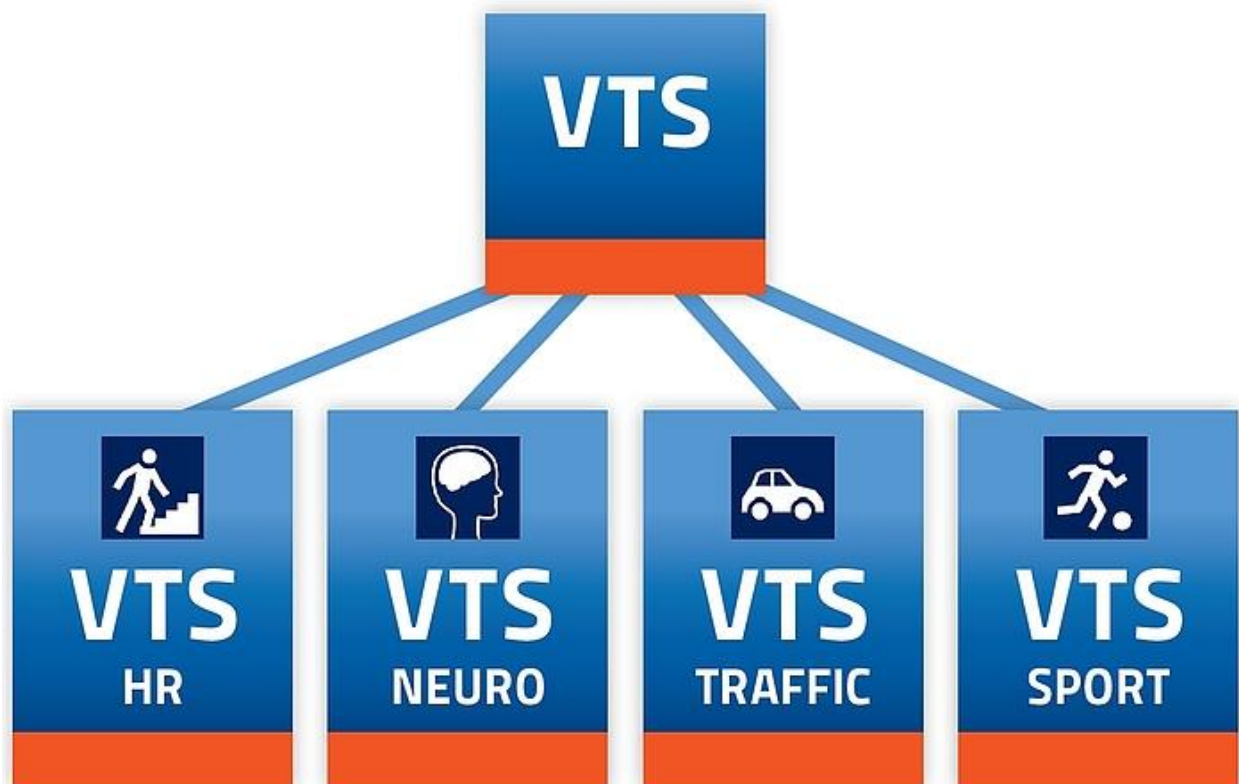
مجموعه ارزیابی های شناختی CANTAB

کانتب نوعی سیستم استاندارد برای ارزیابی مولفه های شناختی می باشد که عمدتاً در حیطه های پژوهشی و بالینی مورد استفاده قرار می گیرد. کلیه آزمون های این مجموعه کامپیوتری و غیرکلامی هستند و مولفه های فرهنگی در آن ها دخیل نمی باشند. این مجموعه شامل مجموعه تست های برای ارزیابی اختلال بیش فعالی، دقت و تمرکز، حافظه، یادگیری و... می باشد.



مجموعه آزمون‌های ویننا (VTS)

این مجموعه دارای آزمون‌های متعددی بوده و به بررسی مولفه‌های از قبیل توجه و تمرکز، یادگیری، حافظه، هوش، توانایی سازگاری و انطباق، انگیزش، عملکرد تحصیلی، کارآمدی، انگیزش، توانایی تحمل ناکامی و... می‌پردازد. از این رو در حیطه‌های مختلف دارای کاربردهای ویژه‌ای می‌باشد، این مجموعه دارای مجموعه‌هایی در حیطه عملکرد ورزشی، منابع انسانی، رانندگی، خلبانی و... نیز می‌باشد.



نرم افزار E-Prime برای تنظیم و ارائه محرک‌های آزمایشی

نرم افزار E-prime یکی از پرکاربردترین نرم افزارها در دنیا برای تدوین کوشش های آزمایشی است که در حوزه های مختلفی چون روانشناسی، علوم شناختی، پزشکی و دیگر حوزه هایی که نیازمند ارائه محرکهای زیاد و پیچیده هستند به کار می رود. استفاده از این نرم افزار برای تدوین، تنظیم و ارائه محرکهای صوتی و تصویری به دلیل دقت بالای آن در زمان بندی ارائه محرکها، باعث می شود اعتبار آزمایش بسیار بالا رود.



مجموعه نرم افزارهای توانبخشی شناختی

این مجموعه شامل برنامه‌های مختلفی جهت توانمندسازی شناختی و ارتقاء مهارت‌های توجه و تمرکز، استدلال، مهارت‌های شنیداری، حافظه فعال، عزت نفس، هماهنگی چشم و دست، کنترل تکانه، سرعت پردازش و واکنش، و مهارت‌های حل مساله در کودکان مبتلا به اختلال ADHD، اختلال یادگیری، مشکلات شناختی و همچنین افرادی است که دارای آسیب‌های مغزی و مشکلاتی نظیر نقص در دقت و تمرکز، مشکلات حافظه و یادگیری و... می‌باشند. این مجموعه شامل نرم افزارهای زیر می باشد:

Captain Log ساخت شرکت Braintrain

Memory Gym ساخت شرکت Braintrain

Attention Gym ساخت شرکت Braintrain

Cogni plus ساخت شرکت Schuhfried

تحریک جریان مستقیم درون جمجمه‌ای (tDCS)

دستگاه (tDCS) یک جریان بسیار ضعیف تا حدود ۲ میلی آمپر با استفاده از الکترودها از سر عبور می دهد و عبور این جریان باعث تغییر در فعالیت نوروها (neurostimulation) می شود. اعمال این جریان می تواند به شکل جریان مستقیم (tDCS)، متناوب (tACS) و یا نویزی (tRNS) باشد. این دستگاه برای کمک به بیماران با صدمات مغزی مانند مانند افسردگی، سردردهای میگرنی، بازتوانی پس از سکته مغزی، اسکیزوفرنی استفاده می شود.



دستگاه تحریک دیداری-شنیداری یا (CES) Cranio-Electro Stimulation

تحریک دیداری-شنیداری Audio-Visual Entrainment روشی است که با تولید پالس‌های نوری و صدا در فرکانس‌های مشخص به طور تدریجی امواج مغزی را به سمت الگوهای مشخصی هدایت می‌کند و می‌توان از آن برای بهبود خلق، بهبود الگوهای خواب، افزایش تن آرامی Relaxation و همچنین افزایش عملکرد ذهن استفاده می‌شود. این دستگاه ساخت شرکت Mind Alive است.



سیستم ارزیابی تجربی آخنباخ (ASEBA)

سیستم ارزیابی آخنباخ، یک نوع سیستم ارزیابی رفتاری بوده که می‌تواند به شکل کاملاً استاندارد ارزیابی دقیقی از ابعاد رفتاری، هیجانی/عاطفی و اجتماعی به عمل آورد. این مجموعه دارای چند نسخه متفاوت برای گروه‌های سنی مختلف می‌باشد.

A	Achenbach
S	System of
E	Empirically
B	Based
A	Assessment

نرم افزار IVA-2

IVA، یک آزمون پیوسته دیداری شنیداری ۱۳ دقیقه‌ای است که دو عامل اصلی یعنی کنترل واکنش و توجه را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. این آزمون علاوه بر اینکه یکی از دقیق‌ترین آزمون‌ها برای تشخیص **ADHD** است، به طور دقیق به تفکیک ۵ نوع توجه شامل توجه متمرکز، توجه مداوم، توجه انتخابی، توجه تقسیم شده و جابجایی توجه در دو سطح دیداری و شنیداری نیز می‌پردازد. از نتایج آزمون برای بررسی مشکلات و اختلالات دیگری نظیر مشکلات خود کنترلی مرتبط با جراحات سر، اختلالات خواب، افسردگی، اضطراب، اختلالات یادگیری، زوال عقل و مشکلات پزشکی دیگر، استفاده می‌شود. این آزمون برای افراد ۶ سال به بالا و بزرگسالان قابل اجرا می‌باشد.



مجموعه آزمون‌های نشانه‌های حیاتی سیستم عصبی مرکزی

این مجموعه آزمون‌ها که توسط شرکت CNS Vital Signs طراحی شده‌اند به بررسی شاخص‌های عصب‌شناختی وابسته به سیستم عصبی مرکزی می‌پردازند. شاخص‌هایی مانند شاخص عصب‌شناختی، حافظه ترکیبی، حافظه کلامی، حافظه دیداری، سرعت پردازش، عملکرد اجرایی، سرعت روانی حرکتی، زمان واکنش، انعطاف‌پذیری شناختی.

CNS Vital Signs Report					Test Date: January 25, 2014 11:16:54				
Subject Reference/ID: corbinwaugh					Administrator: Mark Squibb				
Age: 25					Language: English (United States)				
Total Test Time: 46:53 (min:secs)					Online Version 1.0				
Patient Profile	Percentile Range				> 74	25 - 74	9 - 24	2 - 8	< 2
	Standard Score Range				> 109	90 - 109	80 - 89	70 - 79	< 70
Domain Scores	Subject Score	Standard Score	Percentile	Valid Score**	Above	Average	Low Average	Low	Very Low
Neurocognitive Index (NCI)	NA	84	14	Yes			X		
Composite Memory	93	86	18	Yes			X		
Verbal Memory	48	82	12	Yes			X		
Visual Memory	45	93	32	Yes		X			
Psychomotor Speed	176	94	34	Yes		X			
Reaction Time*	663	88	21	Yes			X		
Complex Attention*	13	80	9	Yes			X		
Cognitive Flexibility	31	71	3	Yes				X	
Processing Speed	56	89	23	Yes			X		
Executive Function	33	73	4	Yes				X	
Social Acuity	12	121	92	Yes	X				
Reasoning	7	98	45	Yes		X			
Sustained Attention	33	106	66	Yes		X			
Working Memory	11	102	55	Yes		X			
Simple Attention	38	85	16	Yes			X		
Motor Speed	118	100	50	Yes		X			