وزارت آموزش و پرورش

معاونت آموزش متوسطه

دفتر آموزش دوره اول متوسطه

دبیرخانه کشوری کاروفناوری

(مستقر در اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان)

جدول چارچوب و دستورالعمل اجرای برنامه‌های عملیاتی دبیرخانه کشوری کاروفناوری

سال تحصیلی ۱۴۰۶-۱۴۰۵

آدرس وبلاگ دبیرخانه، سامانه صدور گواهی‌های حضور و دریافت گزارش فعالیت‌های سرگروه‌های کارو فناوری استان‌ها:

http://www.kurdgt.ir/MainForm.aspx

شماره تلفن تماس دبیرخانه: روزهای کاری(یکشنبه-چهارشنبه) ۰۸۷۳۳۶۲۷۸۹۱

آدرس پستی دبیرخانه: کردستان-سنندج-خیابان پاسداران نبش خیابان جام جم،دبیرخانه کشوری کاروفناوری، باشگاه فرهنگیان، پژوهشکده تعلیم و تربیت،

آدرس کانال شاد دبیرخانه کشوری کاروفناوری: @tec_gam1

جدول چارچوب برنامه‌های عملیاتی دبیرخانه کشوری درس کاروفناوری بر اساس بسته های تحولی سند راهبردی طرح‌ها و برنامه‌های اجرایی دفتر آموزش دوره اول متوسطه

بسته‌های تحولی پنج گانه	اهداف عملیاتی	فعالیت های تخصصی دبیرخانه کشوری کاروفناوری	خروجی‌های مورد انتظار
بسته تحولی ۱:توسعه فرصت‌های دسترسی و ارتقای نصیب آموزشی با اولویت مناطق کم برخوردار	- ارتقای فرصت های یادگیری با تاکید برمناطق کم برخوردار، روستایی، عشایری و مدارس شبانه روزی -	-راهبری و نظارت بر تجهیز کارگاه و دوره اول متوسطه -ارائه طرح تجهیز کارگاه سیار به صورت پایلوت در سه استان محروم و ارائه بازخورد -طرح جام (فراخوان جذب مدرسین جهادی)	-لیست تجهیزات مورد نیاز کارگاه کاروفناوری - تهیه چک لیست فرم بازدید از کارگاه و فضای آموزشی درس کاروفناوری - شناسایی و معرفی مدارس دارای کارگاه مجهز به عنوان کارگاه مرکزی در شهرستان و منطقه هر استان -معرفی و شناسایی مدرسین جهادی
بسته تحولی ۲: ارتقای کیفیت یادگیری و تضمین کسب شایستگی‌های پایه -	-ارتقای کیفیت فرآیند یاددهی-یادگیری -استقرار ارزشیابی استاندارد و عملکردی -بهبود نتایج یادگیری دانش آموزان	-هدایت و راهبری علمی و تخصصی سرگروه‌های آموزشی استان‌ها در طرح بوت کمپ کاروفناوری -تدوین و رونمایی از راهنمای عملی سنجش عملکردی شایستگی محور درس کاروفناوری -تهیه تدوین و بارگذاری بسته‌های آموزشی درس کاروفناوری(محتوا، فیلم تدریس، درسنامه، نمونه های برتر سنجش عملکردی و پروژه های عملکردی استیم) -پایش و ارزیابی طرح توانمندسازی دبیران کاروفناوری در سطح کشور	-افزایش دسترسی معلمان کاروفناوری به منابع یادگیری -یکپارچه کردن مهارت‌هایی مانند تفکر نقادانه، خلاقیت، تعامل، تکنولوژی و مدیریت منابع و زمان با محتوای علمی کتاب کاروفناوری -استاندارد سازی و یکسان سازی عملکرد معلمان در حوزه سنجش و ارزشیابی درس کاروفناوری -معلمان توانمند کاروفناوری در استفاده از روش‌های یادگیری موقعیت محور در تدریس پودمان‌های کاروفناوری

			-تولید و بکارگیری ایده‌ها و روش‌های نو در برنامه‌های تربیتی و آموزشی
بسته تحولی ۳:توانمندسازی زیست بوم یادگیری و توسعه صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان	-جشنواره نوآوری در فرآیند آموزش و یادگیری -طرح تحول در فرآیند آموزش و یادگیری(سفر یادگیری) -نظارت بر عملکرد حرفه‌ای و تخصصی معلمان با رویکرد بالینی -طرح آموزش مهارت‌های رقومی به معلمان (ایران دیجیتال)	-معرفی تجربه های نوآورانه و فیلم تدریس‌های برتر و به کارگیری تجارب موفق در سطح کشور - طراحی پروژه‌های یادگیری موقعیت محور و طراحی چالش، در قالب رویداد یک روزه (بوت کمپ‌های کاروفناوری)، به عنوان راهکار عملی استفاده از روش های نوین تدریس مانند: روش‌های مبتنی بر پروژه، یادگیری موقعیت محور و مبتنی بر مساله و اکتشاف، یادگیری مشارکتی -تدوین بانک اطلاعاتی جامع از معلمان آموزش دیده در حوزه سواد دیجیتال و سوابق مهارتی آنها -دریافت گزارش‌های تحلیلی از پیشرفت طرح آموزش معلمان ایران دیجیتال از استان‌ها -ایجاد شبکه ارتباطی میان معلمان، مدرسین و ارکان مختلف جهت تبادل تجربیات و رفع مشکلات و ارائه راه‌کارها	-ترویج و اشاعه استفاده از راهبردهای موفق و کارآمد روش‌های یاددهی و یادگیری در درس کاروفناوری -تهیه نمون برگ نظارت بالینی ویژه درس کاروفناوری؛ گزارش‌های استانی تحلیلی از روند نظارت بالینی - شناخت ظرفیت‌های فعال در آموزش معلمان در حوزه سواد دیجیتال، برنامه نویسی و هوش مصنوعی - آموزش پروژه محور سواد دیجیتال به معلمان کاروفناوری -بهره گیری از زیست بوم یادگیری فعال در آموزش معلمان(طرح ایران دیجیتال)
بسته تحولی ۴: هدایت تحصیلی هوشمند، هویت محور، توسعه مهارت های آینده	-طرح هر دانش آموز یک مهارت -طرح هویت یابی	-آموزش معلمان کاروفناوری در راستای آموزش مهارت های بومی انتخابی در قالب برنامه از معلم تا مدرسه -فراخوان کشوری طراحی محیط یادگیری با پروژه‌های هویت یاب درس کاروفناوری: ساخت پنل‌های دیواری آکوستیک جاذب صدا با مواد در دسترس دورریختنی به کمک دانش آموزان جهت فضا سازی کلاس و کارگاه طراحی دیوارهای تعاملی وگویا طراحی ایستگاه های نظم دهی برای کارگاه و کلاس، و.... برای مدارسی که فضای اختصاصی کارگاه کاروفناوری ندارند. (در تاریخ روزکارگاه کاروفناوری مصادف با هفته پژوهش در آذرماه ۱۴۰۵)	- تقویت هویت فردی و اجتماعی و حرفه ای معلمان و دانش آموزان در حوزه مهارت های بومی - افزایش تجربه‌های یادگیری معنادار

	-راهبری جشنواره نوجوان خوارزمی محور بازارچه کسب و کار دانش آموزی و محور دست سازه	-آموزش معلمان در مسیر هدایت حرفه‌ای دانش آموزان با موضوعات: نحوه ارائه بازخورد وطراحی تکالیف و پروژه‌های مهارت محور و استعدادیاب -اجرای مرحله کشوری	

دستورالعمل برنامه‌های عملیاتی دبیرخانه کشوری کاروفناوری سال تحصیلی ۱۴۰۶-۱۴۰۵

برنامه شماره : ۱

عنوان برنامه	**از معلم تا مدرسه**
ضرورت برنامه و مستندات	در تاریخ ۱۴۰۴/۰۴/۱۰ با شماره نامه ۳۲۷/ ۴۰۰شیوه نامه اجرایی سازی طرح شمیم (شبکه ملی یادگیری معلمان) با رویکرد ارتقای توانمندی و صلاحیت‌های حرفه‌ای دبیران در دوره متوسطه در دستور کار قرار گرفت؛ در همین راستا و در راستای توانمندسازی معلمان دبیرخانه کشوری کاروفناوری به صورت بالینی و مستمر به آموزش و توانمندسازی معلمان کاروفناوری در راستای ارتقای مهارت‌های بومی معلمان کاروفناوری جهت انتقال زنجیره مهارت به دانش آموزان ذیل این برنامه، و بر اساس مستندات زیر، خواهد پرداخت. مستندات برنامه: سند تحول بنیادین: در راهکار۵-۱۸ بند ۲۴ فصل دوم سند تحول بنیادین آموزش و پرورش؛ براستقرار نظام خلاقیت و نوآوری در آموزش و پرورش در راستای تربیت جامع و بالندگی معنوی و اخلاقی وحمایت مادی و معنوی از مدیران، مربیان و دانش آموزان خلاق نوآور و کارآفرین تاکید شده است. در ساحت تعلیم و تربیت اقتصادی و حرفه ای(ساحت های شش گانه) "آشنایی با مشاغل و ظرفیت‌های اقتصادی منطقه و کشور" به عنوان یکی از اهداف مطرح شده است. بیانیه ارزش‌ها (بند ۵)سند تحول بنیادین: بر "تکریم و تقویت هویت ایرانی- اسلامی" با توجه به "تنوع فرهنگی و اقلیمی" و "ایجاد فرصت‌های تربیتی برای شکوفایی استعدادهای دانش‌آموزان در عرصه‌های مختلف فرهنگی، اجتماعی" اشاره دارد. راهبردهای کلان سند (راهبرد ۳-۵): بر "تنوع بخشی و بومی‌سازی برنامه درسی" به منظور "ایجاد نشاط و تربیت پذیری و افزایش مقبولیت اجتماعی" تأکید می‌ورزد. برنامه درسی ملی: در "برنامه درسی ملی" بر طراحی برنامه‌های درسی با درنظرگرفتن "ویژگی‌ها، نیازها و اقتضائات بومی، محلی و منطقه‌ای" تأکید شده است. اصل هفتم برنامه درسی ملی: تأثیر فرهنگ و ارزش‌های اسلامی- ایرانی، بر "پیوند دادن یادگیری با زندگی" و "به کارگیری موقعیت‌های طبیعی و واقعی زندگی در فرآیند یاددهی-یادگیری" تأکید دارد.که این اصل، معلم را موظف می‌کند تا از محیط بومی به عنوان بستر یادگیری استفاده کند. حوزه تربیت و یادگیری کار و فناوری: بر "تقویت روحیه کار و کارآفرینی با توجه به ظرفیت‌های اقتصادی و نیازهای محلی" تأکید دارد. اسناد بالادستی نظام آموزش و پرورش ایران، به ویژه سند تحول بنیادین و برنامه درسی ملی، نه تنها بر ضرورت آموزش مهارت‌های بومی به دانش‌آموزان تأکید دارند، بلکه توانمندسازی معلمان را به عنوان محور اصلی این تحول معرفی می‌کنند. این اسناد با رویکرد تمرکززدایی و انعطاف‌پذیری برنامه درسی، به صراحت از معلمان می‌خواهند که نقش فعال‌تری در طراحی و اجرای برنامه‌های درسی منطبق با ویژگی‌های بومی و محلی ایفا کنند. بنابراین، تولید محتوای آموزشی مهارت های بومی،(هر استان برای مهارت‌های شاخص و بومی خود در حوزه مختلف بر اساس پودمان های کتاب محتوا را به صورت فیلم برداری از آموزش مهارت و به صورت استاندارد تهیه می کند.) .
اهداف **کیفی**	• توسعه شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان در زمینه مهارت‌های بومی و کارآفرینی • ترویج خودآموزی و یادگیری مشارکتی در معلمان

		• پیوند دادن یادگیری حرفه‌ای معلمان با نیازهای واقعی آنان در فرایند تدریس از طریق ایجاد شبکه‌های یادگیری • مدیریت دانش حرفه‌ای و انتشار تجربیات زیسته معلمان در زمینه آموزش مهارت‌های بومی استان‌ها • فراهم نمودن بستر مشارکت جدی معلمان برای توانمندسازی خود از طریق شبکه سازی حرفه‌ای • انتقال زنجیره مهارت آموزی به دانش آموزان درکف کلاس و مدرسه
	کمی	• آموزش نحوه تدریس مهارت‌های بومی استان به همه معلمان کاروفناوری هر استان با موضوع مهارت‌های بومی منطقه ای و بازاریابی و بوم کسب و کار این مهارت‌ها، تا پایان نیمسال اول ۱۴۰۶-۱۴۰۵ • تشکیل اجتماعات یادگیری معلمان کاروفناوری در شمیم مناطق و شهرستانها و برگزاری کارگاه‌های حضوری آموزش مهارت های بومی تولید محتوای آموزشی استاندارد همه مهارت های بومی هر استان و قرار دادن در سایت دفتر متوسطه اول
پیشینه اجرا		در سال گذشته سرگروه‌های کاروفناوری با تحقیق به احصا مهارت‌های بومی هر استان پرداختند سپس بنا به سلایق و تصمیمات خود اقدام به برگزاری کارگاه آموزشی می نمودند، که گاهی با موضوعات تکراری و جامعه هدف اشتباه، باعث بی انگیزگی و دلسردی معلمان و عدم شرکت آنها می شد. امسال این برنامه به صورت هدفمند و با جدیت بیشتر با رصد و پایش سرگروه های استان و دبیرخانه کشوری اجرا می‌گردد. همچنین در این برنامه علاوه بر آموزش خود مهارت، نحوه مهارت آموزی و انتقال آن به دانش آموزان در قالب طرح هر دانش آموز یک مهارت، نیز آموزش داده می‌شود.
تعریف عملیاتی (شرح اجرای برنامه)		فرآیند اجرایی این برنامه؛ **گام اول:** نیاز سنجی اولویت‌های آموزشی و حرفه‌ای معلمان کاروفناوری و معلمان دارای ابلاغ تدریس درس کاروفناوری هر منطقه بر اساس فرم خوداظهاری شامل موضوعات و مهارت‌های بومی احصا شده هر استان **گام دوم:** برنامه زمانبندی برگزاری جلسات آموزشی حضوری بر اساس گروه بندی معلمان دارای نیازهای مشترک و اولویت های آموزشی، تعیین مدرس و بهره گیری از ظرفیت هنرستان‌ها **گام سوم:** ارائه گزارش تصویری به صورت خبرنگاری از برگزاری کارگاه‌های هر منطقه توسط سرگروه و تولید یک گزارش تصویری شامل (معرفی منطقه، معرفی موضوع کارگاه و تعداد شرکت کنندگان) **گام چهارم:** انتقال آموزش ها به دانش آموزان در قالب طرح هر دانش آموز یک مهارت **گام پنجم:** صدور گواهی حرفه‌ای مربیگری درجه ۳ برای معلمان مجری طرح
گستره برنامه (مخاطبین)		دبیران کاروفناوری دوره اول متوسطه سراسر کشور

گامهای اجرایی برنامه (زمانبندی قابل تنظیم مجدد)	**مهر:** **الف)**جلسه توجیهی دبیرخانه جهت اقدام مشترک دبیرخانه‌های کشوری مدیران،کاروفناوری و هردانش آموز یک مهارت **ب)**تشکیل کارگروه‌های استانی برنامه ریزی(سرگروه کاروفناوری،سرگروه مدیران،سرگروه راهبر هر دانش آموز یک مهارت) **ج)**احصا مهارت های بومی انتخابی معلمان کاروفناوری جهت دریافت آموزش **د)**برنامه ریزی برای اجرای کارگاه‌های توانمندسازی حضوری مهارت آموزی و دسته بندی معلمان هر منطقه و هماهنگی مدرس و تجهیزات مورد نیاز برای آموزش با کمک ظرفیت هنرستانها **آبان و آذر:** **الف)** برگزاری کارگاه حضوری آموزشی در ۴ جلسه:کارگاه‌های حضوری آموزشی و تولید محتوای آموزشی جهت توانمندسازی همه دبیران کاروفناوری منطقه در حوزه مهارت بومی انتخابی **دی و بهمن :** **الف)**ارائه گزارش خبری تصویری شامل: آمارشرکت کنندگان، موضوعات برگزاری و...(توسط کارگروه استانی) **ب)** انتقال آموخته ها به دانش آموزان و تهیه مستندات تصویری و ارائه گزارش هر جلسه **ج)** بازدید بالینی وگزارش سرگروه کاروفناوری از اجرای طرح در مدارس منطقه **اسفند:** صدور گواهی نامه حرفه ای مهارت آموزی درجه ۳
ارزشیابی	**ارزشیاب:** • دبیرخانه کشوری کاروفناوری • کارگروه طرح هر دانش آموز یک مهارت کاروفناوری استان‌ها **ابزار و شیوه های ارزشیابی:** • چک لیست ارزیابی کیفیت کارگاه های حضوری تهیه شده توسط دبیرخانه کشوری کاروفناوری • نظارت و ارزیابی (بازدید و مشاهده) **شاخص های ارزشیابی:** شرکت مستمر و فعال دبیران کاروفناوری استانها در کارگاه‌های حضوری تهیه گزارش از برگزاری کارگاه های منطقه ای بازدید و نظارت بالینی از روند انتقال مهارت به دانش آموزان و تهیه گزارش آن رعایت زمانبندی اجرا و ارسال بازخوردها و گزارش ها طبق تقویم اجرایی

برنامه‌های عملیاتی دبیرخانه کشوری کاروفناوری سال تحصیلی ۱۴۰۶-۱۴۰۵

برنامه شماره : ۲

عنوان برنامه		**مینی بوت کمپ های کاروفناوری**
ضرورت برنامه و مستندات		محور های تحول در فرآیند یاددهی و یادگیری در سفر یادگیری بر چهار محور تبیین شده است:۱-سنجش و ارزشیابی تحصیلی ۲-فناوری‌های نوین آموزشی ۳-روش‌های نوین تدریس ۴-موقعیت‌های متنوع یادگیری در اصول ناظر بر برنامه‌های درسی و تربیتی برنامه درسی ملی، به اعتبار نقش یادگیرنده تاکید شده است. در توضیح این اصل آمده است که برنامه‌های درسی و تربیتی باید به نقش فعال، داوطلبانه و آگاهانه دانش‌آموز در فرایند یاددهی، یادگیری و تربیت پذیری توجه نماید و زمینه تقویت و توسعه روحیه پرسشگری، پژوهشگری، خلاقیت را در وی فراهم سازد. همچنین در جایی دیگر از برنامه درسی ملی، به نقش مرجعیت معلم در غنی سازی محیط تربیتی و فعال‌سازی دانش‌آموزان در فرایند یادگیری و تربیت پذیری اشاره شده است. نظر به این اصول و همچنین جهت‌گیری‌های حوزه تربیت کار و فناوری در خصوص کسب مهارت‌های عملی برای زندگی کارآمد و بهره‌ور و نیز قلمرو شایستگی‌های این حوزه؛ برنامه مینی بوت کمپ ها مدرسه ای با رویکرد طراحی موقعیت متنوع یادگیری و فناوری های نوین آموزشی پیشنهاد می گردد. این اقدام گام موثری در تحقق اصول برنامه درسی و تحول در فرآیند یاددهی و یادگیری خواهد بود، همچنین زمینه هدایت تحصیلی دانش آموزان را با توجه به علایق و توانایی‌هایشان در مسیرهای تحصیلی حرفه‌ای و شغلی فراهم می‌کند. مستندات : کاربردی نمودن رهنمودهای مقام معظم رهبری در بیانیه (گام دوم انقلاب)؛ مستندات برنامه درسی ملی راهبردهای سند تحول بنیادین اجرایی نمودن سند راهبردی و بسته های تحولی طرح‌ها و برنامه‌های اجرایی دفتر آموزش دوره اول متوسطه در سال تحصیلی ۱۴۰۶-۱۴۰۵
اهداف	**کیفی**	۱-نهادینه سازی ارتقای توانمندی معلمان به عنوان یک فرایند مستمر و پایدار؛ ۲-ترویج راهبردهای موفق و کارآمد روش های یاددهی و یادگیری ۳-تنوع بخشی به محیط های یادگیری، ایجاد فضای پویا در مدارس ۴- زمینه‌سازی ظهور و تقویت خودآموزی، هم افزایی و یادگیری مشارکتی در بین معلمان و دانش آموزان ۵-ارتقای شایستگی‌های حرفه‌ای معلمان در ابعاد دانشی، مهارتی و نگرشی ۶-ارتقای مهارت‌های معلمان در کاربردی کردن دروس بر اساس نیازهای جامعه ۷-توانمند سازی حرفه ای معلمان در طراحی موقعیت های متنوع یادگیری و سوالات مفهومی و پروژه‌های عملکردی به روش های نوین
	کمی	ارتقای مهارت‌های محتوایی و طراحی آموزشی برنامه درسی مبتنی بر شایستگی دبیران کارو فناوری دوره اول متوسطه

پیشینه اجرا	ندارد
تعریف عملیاتی (شرح اجرای برنامه)	مراحل اجرایی این برنامه : **گام اول :** تشکیل کارگروه مینی بوت کمپ‌ها متشکل از(سرگروه کاروفناوری،سرگروه هوش مصنوعی، سرگروه مدیران هر استان) **گام دوم :** برگزاری جلسات تخصصی آموزشی در حوزه طراحی موقعیت یادگیری با محوریت طراحی بوت کمپ‌ها و رویدادهای درون مدرسه‌ای با موضوعات زیر: طراحی موقعیت یادگیری متنوع طراحی و اجرای مینی بوت کمپ و رویداد درون مدرسه ای طراحی چالش ها در سه سطح آسان، متوسط و پیچیده و پیوند با سایر دروس. طراحی معیارهای سنجش و ارزیابی **گام سوم :** برپایی رویداد یک روزه در استانهای داوطلب طبق شیوه نامه و دستورالعمل اجرا در فاز نخست **گام چهارم :** دریافت گزارش و بازخورد و اصلاح و بهبود اجرایی **گام پنجم:** اجرای فاز دوم برگزاری رویداد مدرسه ای در تمام مدارس کشور با هدایت و منتورینگ استانهای فاز نخست
گستره برنامه (مخاطبین)	دبیران کاروفناوری دوره اول متوسطه سراسر کشور و سرگروه های هوش مصنوعی
تقویم اجرایی برنامه	**مهر:** طراحی و تبیین شیوه‌نامه و ارسال آن به استان‌ها در جهت آگاهی رسانی و زمانبندی توسط دبیرخانه، تعیین قالب وشیوه نامه و دستورالعمل(اجرا توسط دبیرخانه کشوری کاروفناوری) برگزاری جلسه توجیهی دبیرخانه‌ها جهت هماهنگی و اقدام مشترک دبیرخانه‌های کشوری(کاروفناوری، هوش مصنوعی، استیم، مدیران) تشکیل کارگروه استانی متشکل از سرگروه کاروفناوری، سرگروه هوش مصنوعی، سرگروه مدیران، سرگروه استیم **آبان:** تشکیل کارگاه‌های تخصصی آموزشی در حوزه طراحی موقعیت یادگیری با محوریت طراحی مینی بوت کمپ‌ها؛ (اجرا توسط دبیرخانه کشوری کاروفناوری با همکاری دبیرخانه هوش مصنوعی و دبیرخانه استیم) **آذر** : برگزاری سراسری رویداد در سه استان فاز نخست؛ (اجرا توسط سرگروه استان‌های فاز نخست) **دی** : بازخورد و اصلاح اجرا و منتورینگ استانهای فاز نخست با استانهای فاز دوم(شبکه سرگروه های استانها) **بهمن و اسفند:** اجرای فاز دوم برگزاری رویداد مینی بوت کمپ در سایر استانهای کشور و ارسال گزارش از برگزاری رویداد **فروردین:** پایش و ارزیابی بازخورد گزارش رویدادهای برگزار شده در سطح استانها و ارائه گزارش عملکرد (اجرا توسط سرگروه‌ها و دبیرخانه کشوری)
ارزشیابی	**ارزشیاب:** اعضای دبیرخانه کشوری کاروفناوری اجتماعات یادگیری هر منطقه **ابزار و شیوه های ارزشیابی:** بررسی گزارشات ارسالی از برگزاری نشست‌ها و کارگاه‌های حضوری و مجازی استان‌ها

	دبیرخانه کشوری هوش مصنوعی دبیرخانه کشوری استیم	
	شاخص های ارزشیابی: - اجرای برنامه بر اساس تقویم اجرایی - حضور فعال در کارگاه‌های توانمندسازی کشوری طراحی بوت کمپ و یادگیری موقعیت محور - بازدید از برگزاری رویداد - کیفیت وکمیت برگزاری رویدادها درهر استان با استفاده از ظرفیت معلمان و سرگروه های هوش مصنوعی و سرگروه استیم	