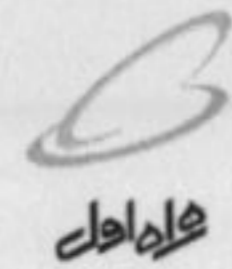




لیست محورهای اولویت‌دار طرح پژوهانه همراه - دور چهارم



معاونت	حوزه فناوری	ردیف	محورهای اولویت‌دار - دور چهارم طرح پژوهانه همراه اول		
		۴۲	پیاده سازی رادیو نسل پنجم بر مبنای USRP		
		۴۳	طراحی میکروچیپ های خاص منظوره جهت پردازش در Base band		
		۴۴	طراحی چیپ تقویت کننده باند 3.5GHz		
		۴۵	طراحی مودم برای لینک های موج میلی متری (E-Band)		
		۴۶	طراحی داپلکسر G5 و LTE		
		۴۷	طراحی آرایه های آنتن موج میلی متری برای شبکه های 5G		
		۴۸	تقویت کننده های توان (۱-۱۰ وات) در باند موج میلی متر برای شبکه های 5G		
		۴۹	توسعه نسل جدید رادیو 4G /LTE مبتنی بر نرم افزار (SDR)		
		۵۰	شبکه رادیویی بر اساس تکنولوژی OPEN RAN		
		۵۱	معماری شبکه OPEN RAN		
		۵۲	طراحی ORU/OCU/ODU		
		فنی و توسعه شبکه	طرح و مهندسی شبکه رادیویی	۵۳	ابزار تست و اندازه گیری مشخصات فنی آنتن
				۵۴	نرم افزار جهت طراحی شبکه رادیویی (مانند Atoll)
۵۵	طراحی و پیاده سازی معماری سرویس محور شبکه 5G مبتنی بر نیازمندیهای اینترنت اشیا صنعتی - مطالعه موردی (کارخانه اتوماتیک خودروسازی)				
فنی و عملیات شبکه	طرح و مهندسی شبکه Core	۵۶	تفاوت تکنولوژیهای تجاری شده با نسلهای بعد مانند 6G		
		۵۷	تشخیص احساس از تحلیل چهره (تصویر و ویدئو)		
مرکز تحقیق و توسعه - راهکارهای دیجیتال و هوشمندسازی	هوش مصنوعی - پردازش تصویر	۵۸	تشخیص ژست افراد (حرمت صورت و دست)		
		۵۹	تبدیل عکس به متن و برعکس		
		۶۰	تبدیل ویدئو به متن و برعکس		
		۶۱	درک تصویر (Image Captioning)		
		۶۲	دستیار هوشمند صوتی فارسی (تبدیل صوت به متن فارسی با تشخیص لهجه، سن و جنسیت		



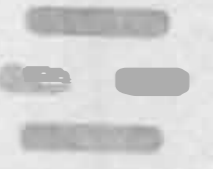
لیست محورهای اولویت‌دار طرح پژوهانه همراه - دور چهارم



معاونت	حوزه فناوری	ردیف	محورهای اولویت‌دار - دور چهارم طرح پژوهانه همراه اول
		۶۳	تشخیص ویژگی‌های گوینده و تقطیع صوت
		۶۴	گمنام سازی داده‌های صوتی
		۶۵	تحلیل احساسات از صدا به صورت real time
		۶۶	طراحی و توسعه سامانه هوش مصنوعی محاوره‌ای برای خودکارسازی فرآیندهای مرکز تماس شرکت ارتباطات سیار ایران
هوش مصنوعی - پردازش متن		۶۷	تحلیل احساسات از متن
		۶۸	گمنام سازی داده‌های بدون ساختار متنی
		۶۹	سیستم‌های پرسش و پاسخ هوشمند (چت بات)
		۷۰	سیستم هوشمند مترجم و مصحح زبان
تحلیل داده		۷۱	تحلیل و پیش‌بینی رفتار مشترکین
		۷۲	تحلیل و پیش‌بینی ریزش مشترکین
		۷۳	تحلیل داده‌های شبکه اپراتور
		۷۴	تحلیل میزان رضایت مشترکین
		۷۵	تشخیص ناهنجاری‌های ترافیک شبکه
سرویس‌های نوین دیجیتال		۷۶	طراحی و توسعه یک شبکه توزیع محتوای نظیر به نظیر (P2P-CDN) برای توزیع کارآمد محتوای چندرسانه‌ای بر بستر شبکه‌های مخابراتی
		۷۷	طراحی و توسعه سامانه هوش مصنوعی محاوره‌ای برای خودکارسازی فرآیندهای مرکز تماس شرکت ارتباطات سیار ایران
		۷۸	طراحی و توسعه سرویس احراز هویت صوتی برای مرکز تماس شرکت ارتباطات سیار ایران
		۷۹	توسعه مدل پیش‌گویانه برای مدیریت ترافیک شبکه مخابراتی با استفاده از تکنیک‌های یادگیری ماشین
		۸۰	تخصیص منابع آگاه از کیفیت سرویس در شبکه‌های 5G، مبتنی بر یادگیری تقویتی عمیق
		۸۱	طراحی یک معماری IoT مقیاس‌پذیر و کارآمد برای کاربردهای مخابراتی با استفاده از محاسبات لبه
		۸۲	تبلیغات VR شخصی شده برای جذب و نگهداشت مشتریان

معاونت	حوزه فناوری	ردیف	محورهای اولویت‌دار - دور چهارم طرح پژوهانه همراه اول
	اینترنت اشیا	۸۳	توسعه یک مکانیسم امنیتی و حریم خصوصی جدید متناسب با ویژگی‌های شبکه‌های 5G
		۸۴	طراحی و پیاده‌سازی شبکه بلاکچین کنسرسیومی حافظ حریم خصوصی کاربران و کسب و کارها
		۸۵	راه اندازی توکن های غیر مثلثی بومی (NFT)
		۸۶	توسعه شبکه بلاکچین مناسب برای شبکه های اینترنت اشیا
		۸۷	طراحی و راه اندازی ورتیکال های مختلف روی پلتفرم اینترنت اشیا
		۸۸	طراحی یک مدل دوقلوی دیجیتال (Digital Twin) در سرویس های اینترنت اشیا صنعتی
		۸۹	ترکیب واقعیت افزوده در سرویس های اینترنت اشیا صنعتی
		۹۰	کاربرد هوش مصنوعی (AI) در بهبود عملکرد سامانه‌های IoT
		۹۱	طراحی معماری و استخراج نیازمندی های مربوط به پلتفرم بازارگاه اینترنت اشیا (IoT MarketPlace)
		۹۲	طراحی معماری و استخراج نیازمندی های مربوط به پلتفرم مدیریت SDK
امنیت		۹۳	بررسی و شناسایی روش های تشخیص و مقابله با حملات شبکه های مخابراتی (پروتکل های مخابراتی)
		۹۴	شناسایی و ارزیابی روشهای پاسخگویی و خودکارسازی رسیدگی به رخداد در سرویس دهندگان مخابراتی
		۹۵	بررسی و شناسایی روشهای تشخیص و مقابله با حملات در زیر ساختهای ابری، IOT و شبکه های نوین
		۹۶	ارایه روشهای احراز اصالت و کنترل دسترسی در شبکه های و سرویس های نوین مخابراتی
		۹۷	بررسی و ارزیابی روشهای مدل سازی تهدید و بکارگیری هوش تهدید در اپراتورهای مخابراتی
		۹۸	بررسی و ارزیابی روشهای حفظ حریم خصوصی مشترکین و روش های گمنام سازی
		۹۹	بررسی و ارزیابی روشهای و تکنیک های جرم یابی دیجیتال در سرویس های نوین
		۱۰۰	تحقیق و توسعه روشهای ایجاد اعتماد در شبکه ها و سرویس های نوین
		۱۰۱	بررسی و ارزیابی روشهای شناسایی و کنترل تقلب (با اولویت شناسایی ترمینشن) در اپراتورهای مخابراتی
بازاریابی و فروش	کسب و کار سازمانی	۱۰۲	طراحی شبکه موبایل ساده‌شده برای ترافیک موبایل درون‌ساختمانی

معاونت	حوزه فناوری	ردیف	محورهای اولویت‌دار - دور چهارم طرح پژوهانه همراه اول	
		۱۰۳	قیمت‌گذاری کلان‌داده‌های حرکتی ماتریس مبدأ-مقصد	
		۱۰۴	تولید داخلی دیوایس‌های (Devices) ترکر (Tracker) و لاگر (Locker) در حوزه اینترنت اشیا (IOT) و لجستیک (Logistics)	
	۱۰۵	اداره کل بازاریابی	شناسایی مشترکین دارای چند سیم‌کارت	
	۱۰۶	توسعه محصولات و خدمات	روانشناسی قیمت‌گذاری	
	۱۰۷		استفاده از هوش مصنوعی در قیمت‌گذاری	
		فروش	۱۰۸	بررسی انواع مدل‌های لجستیکی و تطابق با نیازمندی‌های مسیر توسعه همراه اول
	خدمات مشتریان	خدمات ویژه و مشتریان ارزشمند	۱۰۹	مطالعه کاوی مدل‌های ریزش در سایر اپراتورهای داخلی و خارجی برتر جهت پیشبینی احتمال ریزش مشتریان در فصول آتی
			۱۱۰	بنچمارک فرآیند رسیدگی به شکایات و شاخص‌های عملکردی در صنعت تلکام
		ارتباطات و تجربه مشتریان	۱۱۱	ایجاد امکان تحلیل متنی سؤالات باز در نظرسنجی‌های مشتریان
	راهبرد	راهبردهای دیجیتال	۱۱۲	تدوین مدل و ارزیابی بلوغ مدیریت اکوسیستم دیجیتال شرکت همراه اول
۱۱۳			امکان‌سنجی تغییر نگرش فرایندی به سازمان سرویس‌گرا در همراه اول	
مرکز تحقیق و توسعه - برنامه ریزی و اقتصادی	راهبرد و نوآوری	۱۱۴	بررسی تطبیقی مراکز تحقیق و توسعه و فعالیت‌های R&D اپراتورهای پیشرو در جهان	
		۱۱۵	مدل‌سازی نظام نوآوری صنعت ICT کشور	
		۱۱۶	تدوین چارچوب مفهومی فرآیند توسعه و تجاری‌سازی فناوری با مطالعه موردی محصولات حوزه ICT	
		۱۱۷	شناسایی و اولویت‌بندی مولفه‌های انتقال فناوری در سطوح گوناگون آمادگی فناوری (TRLs) در حوزه تلکام	
		۱۱۸	الگوریتم‌های داده‌کاوی در حوزه رصد فناوری	
		۱۱۹	تحلیل و پیش‌بینی بازار فناوری‌های لبه تلکام با روش‌های آینده‌پژوهی	
		۱۲۰	تدوین سناریوهای آینده برای سبد محصولات اپراتورها	
		۱۲۱	مطالعات دلفی پیرامون فناوری‌های لبه تلکام در کشور	
		۱۲۲	نقشه راه تحول دیجیتال در اپراتورهای موبایل	



لیست محورهای اولویت‌دار طرح پژوهانه همراه - دور چهارم

ردیف	حوزه فناوری	معاونت
۱۲۳		
۱۲۴		
۱۲۵		
۱۲۶		

محورهای اولویت‌دار - دور چهارم طرح پژوهانه همراه اول

نگاشت نهایی در حوزه ICT

بررسی روش های ارزشگذاری فناوری و ارائه مدلی برای ارزشگذاری پروژه های مرکز تحقیق و توسعه همراه اول

بررسی روش های ارزشگذاری کسب و کار و ارائه مدلی برای ارزشگذاری کسب و کارهای صنعت ICT

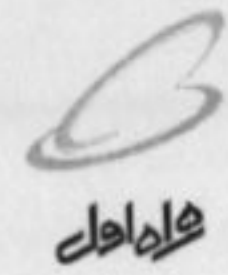
ارائه مدلی برای ارزیابی ایده ها و طرح ها در فرآیند نوآوری باز



لیست محورهای اولویت‌دار طرح پژوهانه همراه - دور چهارم



معاونت	حوزه فناوری	ردیف	محورهای اولویت‌دار - دور چهارم طرح پژوهانه همراه اول
مرکز تحقیق و توسعه - شبکه‌های نوین	سرویس های نوین شبکه	۱	پیاده سازی نسخه های کامل تر OAI برای 5G
		۲	بررسی فناوری های نوظهور 6G و تطابق آن با 5G
		۳	پیاده سازی MEC در شبکه های 5G و 4G
		۴	شکل دهی پرتو در آنتن های آرایه فازی و لنز در باند موج میلیمتری برای شبکه های 5G
		۵	طراحی پروتکل برای سرویس های با تاخیر بسیار کم D2D, M2M, WSN
		۶	سرویس های ارتباطی ماشین محور در شبکه های 5G
		۷	هوش مصنوعی توزیع شده برای ارتباطات بی سیم
		۸	دسترسی چندگانه برای ارتباطات 5G و امواج میلی متری (RSM-A, OTFS, ...)
		۹	توسعه نسل جدید رادیو 5G مبتنی بر نرم افزار (SDR)
		۱۰	پیاده سازی 5G Open RAN
		۱۱	برش پویا شبکه (slicing Dynamic Network) در هسته، شبکه های رادیویی و زیرساخت 5G
		۱۲	طراحی، تحلیل و ارزیابی پروتکل معماری Open RAN
		۱۳	حافظه پنهان و رمزگذاری شده برای شبکه های 5G
		۱۴	مدیریت QoS مبتنی بر هوش مصنوعی در شبکه های 5G
		۱۵	جنبه های امنیتی شبکه های 5G
		۱۶	محاسبات لبه دسترسی چندگانه در شبکه های 5G
		۱۷	طراحی شبکه مراکز داده برای خدمات با سرعت بالا
		۱۸	طراحی، استقرار و مدیریت مخابرات ابری (Telco cloud)
		۱۹	اتوماسیون شبکه با استفاده از رویکردهای یادگیری ماشین
		۲۰	مدیریت و ارکستریشن شبکه مبتنی بر هوش مصنوعی



لیست محورهای اولویت‌دار طرح پژوهانه همراه - دور چهارم



معاونت	حوزه فناوری	ردیف	محورهای اولویت‌دار - دور چهارم طرح پژوهانه همراه اول	
		۲۱	ارکستریشن خدمات چند دامنه ای به صورت انتها به انتها	
		۲۲	طراحی و شبیه سازی شبکه های انتقال (فرانت‌هال/مید‌هال/بک‌هال) برای شبکه های 5G و فراتر از آن	
		۲۳	ارائه الگوریتم، ابزار یا تحلیل کلان داده (Big Data) در شبکه های ارتباطی 5G تا 2G	
		۲۴	طراحی و تحلیل مدل سرویس 5G برای ورتیکال ها	
		۲۵	روش امنیت لایه فیزیکی مبتنی بر کلید/ غیرمبتنی بر کلید در شبکه های 5G و 6G	
		۲۶	مخابرات مفهومی (Communication Semantic) در شبکه های 5G و 6G	
		۲۷	مخابره هوشمند مبتنی بر صفحات هوشمند قابل پیکره بندی در شبکه های 5G و 6G	
		۲۸	سنجش بی سیم مستقل از تجهیز (Device Free Wireless Sensing)	
		سامانه ها و تجهیزات شبکه	۲۹	توسعه کنترل کننده و ارکسترهای SD-WAN
			۳۰	توسعه کنترل کننده های SDN چند دامنه ای
			۳۱	طراحی و توسعه دستگاه های لبه SD-WAN
			۳۲	شبکه مبتنی بر نرم افزار (SDN) و مجازی سازی توابع شبکه (NFV) برای نسل بعدی شبکه های سلولی
	شبکه رادیویی		۳۳	طراحی آنتن نسل پنجم در باند موج میلیمتری
			۳۴	طراحی شبکه RF در باند موج میلیمتری جهت نسل پنجم
		۳۵	طراحی شبکه تنظیم بیم در باند موج میلیمتری	
		۳۶	طراحی آنتن نسل پنجم در باند 3.5GHz	
		۳۷	طراحی داپلکسر باند 3.5GHz	
		۳۸	طراحی بخش RF جهت AAU 3.5GHz	
		۳۹	طراحی تقویت کننده و خطی ساز دوهرتی برای نسل پنجم باند 3.5GHz	
		۴۰	پیاده سازی رادیو نسل پنجم بر مبنای RFSOC	
		۴۱	پیاده سازی رادیو نسل پنجم بر مبنای TRANCIVER	