

کارگاه پردازش و تحلیل داده های رقومی با استفاده از نرم افزار GrADS

هدف کلی دوره:

هدف کلی دوره آشنایی با نرم افزار GrADS و استفاده از آن جهت پردازش داده های رقومی و نمایش و تولید انواع نقشه ها و نمودارهای هواشناسی و اقلیمی است. در طول این دوره دانش آموخته با داده های رقومی هواشناسی و با فرآیند پردازش، تغییر و تبدیل داده ها با بهره گیری از نرم افزار GrADS و برخی از برنامه های جانبی شامل: `Lats4d.ncgen.ncdump` آشنا می شود و در پایان دوره دانش آموخته می تواند با استفاده از GrADS و برخی برنامه های وابسته به آن (`Lats4d` و `ncgen.ncdump`) داده های شبکه بندی شده را پردازش نموده و انواع نقشه (هم ارزش، برداری، خطوط جریان و ..)، نمودار، نیمرخ و هاومولر دیاگرام را تهیه نماید.

اهداف مرحله ای

- ۱- آشنایی با داده های رقومی / شبکه بندی شده هواشناسی
- ۲- آشنایی با کاربردهای GrADS در مطالعات علوم جو
- ۳- مروری بر سیستم عامل لینوکس و آشنایی و بکارگیری برخی از فرامین پرکاربرد آن
- ۴- نصب نرم افزار GrADS و اجرای فرامین آن در لینوکس و تولید انواع نقشه و نمودار
- ۵- مروری بر اسکریپت نویسی در GrADS
- ۶- استفاده از برخی برنامه های جانبی شامل: `Lats4d.ncgen.ncdump` جهت تغییر و تبدیل داده های NetCDF

زمان برگزاری (زمان پیشنهادی): نیمه اول آبان ماه ۱۳۹۱ (دو روزه)

مکان برگزاری: کارگاه مدل سازی اقلیمی، گروه جغرافیا، دانشگاه فردوسی مشهد

مدرس دوره: دکتر مفیدی

کارگاه مقدماتی پردازش و تحلیل داده های رقومی با استفاده از نرم افزار NCL

NCAR Command Language (NCL)

هدف دوره:

NCL یکی از قدرتمندترین برنامه های پردازش داده های رقومی است که توسط مرکز ملی تحقیقات جوی (NCAR) واقع در بولدر کلرادو توسعه یافته است. این برنامه به گونه ای طراحی شده که امکان پردازش انواع داده های رقومی هواشناسی، اعم از داده های Binary، Grib، HDF، NetCDF و حتی فایل های متنی داده های هواشناسی ایستگاهی را داراست. هدف کلی دوره آشنایی مقدماتی با نرم افزار NCL و استفاده از آن جهت پردازش داده های رقومی هواشناسی و تولید انواع نقشه ها و نمودارهای هواشناسی و اقلیمی است. در طول این دوره دانش آموخته با داده های رقومی هواشناسی و با فرآیند پردازش داده ها با بهره گیری از برنامه NCL آشنا می شود و در پایان دوره دانش آموخته می تواند با استفاده از NCL داده های شبکه بندی شده را پردازش نموده و انواع نقشه ها و نمودارها را تهیه نماید.

اهداف مرحله ای

- ۱- مروری بر NCL و آشنایی با کاربردهای آن در مطالعات علوم جو
- ۲- مروری بر ساختار داده های NetCDF و سایر داده های رقومی هواشناسی
- ۳- نصب نرم افزار و آشنایی با وب سایت NCL | ۴- فایل ورودی، فایل خروجی + تحلیل داده های رقومی
- ۵- تولید نقشه و نمودار با استفاده از NCL (Graphics)

زمان برگزاری (زمان پیشنهادی): نیمه دوم آبان ماه ۱۳۹۱ (دو روزه)

مکان برگزاری: کارگاه مدل سازی اقلیمی، گروه جغرافیا، دانشگاه فردوسی مشهد

مدرس دوره: دکتر زرین

کارگاه دو روزه مدل سازی اقلیمی مقیاس منطقه ای (RegCM4)

	نشست اول (تئوری)	نشست دوم (عملی)	نشست سوم (عملی)	نشست چهارم (تئوری)				
روز اول	<p>۱- آشنایی مقدماتی با ساختار مدل RegCM4</p> <p>۲- کاربردهای مدل</p> <ul style="list-style-type: none"> - تبیین نقش کوههای زاگرس در شکل گیری پرفشار ایران - تبیین نقش البرز در وقوع بارش های خزری - آشکارسازی ساختار یک جت تراز زیرین (باد سیستان) با استفاده از مدل RegCM - تجربه جفت شدن مدل RegCM با مدل Lake برای دریاچه های پنجگانه آمریکا و دریای خزر - تجربه جفت شدن مدل RegCM با مدل Dust برای جنوب غرب و جنوب شرق ایران 				<p>مروری بر فرامین لینوکس و ویرایشگر vi</p>	<p>پیکر بندگی و کامپایل مدل</p>	<p>ویرایش Namelist</p>	
	نشست پنجم (تئوری)	نشست ششم (عملی)	نشست هفتم (عملی)	نشست هشتم (عملی)	نشست نهم (عملی)			
روز دوم	<p>ویرایش Namelist</p>	<p>انجام پیش پردازش، نصب و اجرای مدل</p>	<p>انجام پس پردازش</p>	<p>تمرین نصب و اجرای مدل توسط شرکت کنندگان</p>				
<p>توضیحات: برای شرکت در کارگاه تسلط به سیستم عامل لینوکس و آشنایی با یک ویرایشگر، همچنین آشنایی با داده های رقومی و تجربه استفاده از این داده ها، تسلط به یک نرم افزار پردازش داده های رقومی هواشناسی (ترجیحاً GrADS) و آشنایی با مفاهیم پایه هواشناسی و اقلیم شناسی الزامی است.</p>								

زمان برگزاری (زمان پیشنهادی): نیمه اول آذرماه ۱۳۹۱

مکان برگزاری: کارگاه مدل سازی اقلیمی، گروه جغرافیا، دانشگاه فردوسی مشهد

مدرس دوره: دکتر زرین و دکتر مفیدی