

فرم اطلاعات کارگاه‌های انجمن هسته‌ای

الف) اطلاعات عمومی

کاربرد پرتوها	کمیت
آنالیز QTL Mapping در گیاهان جهش یافته (موتانت)	عنوان کارگاه
۱۵ آبان ۱۴۰۲	تاریخ برگزاری پیشنهادی
یک روز	مدت زمان دوره بر حسب ساعت (هر روز را ۸ ساعت در نظر بگیرید)
دکتر مجتبی کردرستمی	مدرس / مدرسین
	مدیر کارگاه
۴۰۰ هزار تومان آزاد، ۳۰۰ هزار تومان دانشجوی و ۱۵ درصد تخفیف برای اعضا و همکاران پژوهشگاه	هزینه پیشنهادی ثبت نام (بدون لحاظ کردن پذیرایی و ناهار)
اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها، دانشجویان تحصیلات تکمیلی و افراد علاقه‌مند به زیست‌شناسی با دانش پایه آمار	جامعه هدف
محدودیتی ندارد	تعداد نفرات (چنانچه محدودیتی برای حداکثر یا حداقل تعداد وجود دارد)
ساختمان انجمن هسته ای ایران	محل برگزاری (محل انجمن یا ...)
-	تجهیزات مورد شرکت کنندگان (مانند لب تاپ، ...)
سیستم لب تاب	تجهیزات مورد نیاز کارگاه (مانند سیستم برای مدرس، آشکارساز ...)
اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها، دانشجویان تحصیلات تکمیلی و افراد علاقه‌مند به زیست‌شناسی با دانش پایه آمار	مخاطبین پیشنهادی برای اطلاع رسانی کارگاه
-	کارگاه پیش نیاز (در صورت وجود)
-	سایر اطلاعات تکمیلی

ب) سرفصل مباحث ارائه شده در کارگاه:

مقدمه‌ای بر مکان‌یابی QTL

- تعریف و مبانی
- تاریخچه و نحوه توسعه روش

مروری بر گیاهان جهش‌یافته

- تعریف و طبقه‌بندی
- نمونه‌ها و مطالعات موردی

اهمیت مکان‌یابی QTL در ژنتیک گیاهی

- درک تنوع ژنتیکی
- کاربرد در اصلاح نباتات

مراحل مربوط به مکان‌یابی QTL

- نمونه‌گیری
- تجزیه و تحلیل داده‌ها و تفسیر آن‌ها

انواع جهش در گیاهان

- جهش خود به خودی در مقابل جهش القایی
- انواع رایج جهش‌های گیاهی

روش‌های القای جهش در گیاهان

- جهش‌زایی شیمیایی
- جهش‌زایی به کمک پرتوتابی

ابزارها و نرم‌افزارهای مورد استفاده در مکان‌یابی QTL

- QTL Cartographer
- MapQTL
- R/qtl
- PLABQTL
- GenStat
- Tassel
- JMP Genomics

- QGene

- FlexQTL

- GridQTL

مطالعات موردی: مکان‌یابی QTL در گیاهان جهش یافته

- مقاومت در برابر بیماری

- تحمل تنش غیر زیستی

چالش‌ها و محدودیت‌های مکان‌یابی QTL

- چالش‌های فنی

- تفسیر نتایج

تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌ها در مکان‌یابی QTL

- روش‌های آماری

- ابزارهای نرم افزاری

کاربردهای مکان‌یابی QTL در بهبود محصول

- بهبود عملکرد

- بهبود صفات کیفیت محصول

نقش مکان‌یابی QTL در درک ژنومیکس گیاهان

- کشف ژن

- ژنومیکس عملکردی

مکان‌یابی QTL برای مقاومت به بیماری در گیاهان

- روش شناسی

- مطالعات موردی

مکان‌یابی QTL برای تحمل تنش‌های غیرزیستی در گیاهان

- تحمل به خشکی

- تحمل شوری

مکان‌یابی QTL برای صفات کیفی در محصولات زراعی

- محتوای غذایی
- طعم و عطر

چشم‌انداز آینده مکان‌یابی QTL در اصلاح نباتات

- فناوری‌های نوین
- برنامه‌های کاربردی بالقوه

ملاحظات اخلاقی در مکان‌یابی ژنتیکی و اصلاح نباتات

- مسائل اخلاقی
- چارچوب قانونی

جلسه عملی: انجام تحلیل مکان‌یابی QTL

- راهنمای گام به گام
- عیب‌یابی

جلسه پرسش و پاسخ: پرداختن به سوالات و چالش‌های رایج در مکان‌یابی QTL

- سوالات متداول
- راه حل برای چالش‌های مشترک

نتیجه‌گیری و جهت‌گیری‌های آینده در تحقیقات مکان‌یابی QTL

- خلاصه نکات کلیدی
- حوزه‌های تحقیقاتی آینده