**سمینار دو روزه**

**آموزش نحوه مطالعه پیوستگی ژنوم**

**Genome Wide Association Study (GWAS)**

**23 و 24 بهمن ماه**

**روز اول: شنبه 23 بهمن ماه**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ساعت** | **عنوان سخنرانی** | **ارائه دهنده** |
| **8:30 – 8:15** | افتتاحیه | **پروفسور ملک زاده** |
| **11-8:30** | **Introduction & Basics (مقدمه و مفاهیم پایه ای)** | |
| **8:45 – 8:30** | Motivation, hypotheses, aim of analysis  انگیزه، فرضیه و اهداف آنالیز | **Prof. Dr. Michael Nothnagel**  **پروفسور ناتنگل**  **متخصص ژنتیک آماری** |
| **9:30 – 8:45** | Date generation, Contents of arrays, Affymetrix vs. Illumina  تولید داده، محتوای آرایه ها، مقایسه افی متریکس با ایلومینا | **Prof. Dr. Michael Nothnagel**  **پروفسور ناتنگل**  **متخصص ژنتیک آماری** |
| **10:30 – 9:30** | Sources of error, Quality control, major confounders  منابع خطا، کنترل کیفیت، مخدوش گرهای اصلی | **Prof. Dr. Michael Nothnagel**  **پروفسور ناتنگل**  **متخصص ژنتیک آماری** |
| **11:00-10:30** | usable software  نرم افزارهای مورد استفاده | **Prof. Dr. Michael Nothnagel**  **پروفسور ناتنگل**  **متخصص ژنتیک آماری** |
| **11:15 – 11:00** | استراحت | | |
| **12:15 – 11:15** | پرسش و پاسخ | | |
| **13:30-12:15** | نهار و نماز | | |
| **15:30-13:30** | **Epidemiology and Association Tests**  **(تست های اپیدمیولوژی و همراهی)** | | |
| **14:00- 13:30** | Study designs, genetic risk models, attributable risk  طراحی های مطالعه، مدل های ریسک ژنتیکی، ریسک منتسب | **Prof. Dr. Michael Nothnagel**  **پروفسور ناتنگل**  **متخصص ژنتیک آماری** | |
| **14:30- 14:00** | Linkage disequilibrium, tagSNPs, public data sources  عدم تعادل پیوستگی، tagSNPs، منابع داده های عمومی | **Prof. Dr. Michael Nothnagel**  **پروفسور ناتنگل**  **متخصص ژنتیک آماری** | |
| **15:00-14:30** | Simple tests for genetic association  تست های ساده برای بررسی همراهی های ژنتیک | **Prof. Dr. Michael Nothnagel**  **پروفسور ناتنگل**  **متخصص ژنتیک آماری** | |
| **15:30-15:00** | Covariates & confounders, linear & logistic regression  کوواریانت و مخدوش گر ها، رگرسیون خطی و لجستیک | **Prof. Dr. Michael Nothnagel**  **پروفسور ناتنگل**  **متخصص ژنتیک آماری** | |
| **15:45-15:30** | **استراحت** | | |
| **16:00-15:45** | **پرسش و پاسخ** | | |

**سمینار دو روزه**

**آموزش انجام روش پیوستگی ژنوم**

**Genome Wide Association Study (GWAS)**

**23 و 24 بهمن ماه**

**روز دوم: یکشنبه 24 بهمن ماه**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ساعت** | **عنوان سخنرانی** | **ارائه دهنده** |
| **11:00 – 9:00** | **Major Problems (مشکلات اصلی )** | |
| **10:00 – 9:00** | Population stratification, methods for assessment and correction, reference samples  لایه بندی جمعیتی، روش هایی برای ارزیابی و اصلاح، نمونه های مرجع | **Prof. Dr. Michael Nothnagel**  **پروفسور ناتنگل**  **متخصص ژنتیک آماری** |
| **11:00- 10:00** | Multiple testing problem, Methods for correction, need for replication  مشکلات تست چندگانه، روش هایی برای اصلاح، لزوم ریپلیکاسیون | **Prof. Dr. Michael Nothnagel**  **پروفسور ناتنگل**  **متخصص ژنتیک آماری** |
| **11:15 – 11:00** | **استراحت** | |
| **12:15 – 11:15** | **پرسش و پاسخ** | |
| **13:30-12:15** | **نهار و نماز** | |
| **15:45- 13:30** | **Advanced Topics & Summary ( موضوعات پیشرفته و جمع بندی)** | |
| **14:30-13:30** | Genotype imputation, follow-up of variants  انتساب و تحلیل ژنوتیپی، پیگیری واریانت ها | **Prof. Dr. Michael Nothnagel**  **پروفسور ناتنگل**  **متخصص ژنتیک آماری** |
| **15:15-14:30** | Power calculations for future studies  محاسبات توان برای مطالعات آتی | **Prof. Dr. Michael Nothnagel**  **پروفسور ناتنگل**  **متخصص ژنتیک آماری** |
| **15:45-15:15** | Wrap-up & summary: steps, limits, conclusions  جمع بندی و خلاصه مطلب: گام ها، محدودیت ها، نتیجه گیری ها | **Prof. Dr. Michael Nothnagel**  **پروفسور ناتنگل**  **متخصص ژنتیک آماری** |
| **16:00-15:45** | **پرسش و پاسخ** | |