

07.05.2025 Seminar tapşırıqları

1. Cinayət Yerində Tapılan DNT və Şübhəliyə Qarşılaşdırılması

Təsvir: Cinayət yerində qan izindən DNT profili əldə edilib. Polis 3 şübhəli saxlayıb. Hər birindən alınan DNT profili ilə cinayət yerindəki profil qarşılaşdırılmalıdır.

Tapşırıq:

- STR markerləri: D3S1358, vWA, FGA verilmiş olsun.
- DNT profillərini müqayisə et və uyğunsuzluqları tap.
- Ehtimal göstəricisi (PI – Paternity Index formatında) hesablaya bilərsən.

2. Atalıq Testi (Yalnız Ana və Uşağın Profili Verilir)

Təsvir: Ana və uşaqdan alınan STR marker nəticələri verilir. 2 nəfər potensial ata olaraq test edilir. Hansının ata ola biləcəyi analiz edilməlidir.

Tapşırıq:

- STR profillərini analiz et.
- Hər marker üçün uyğunluq axtar.
- “Inclusion” və “Exclusion” prinsiplərini izah et.

3. Naməlum Meşədə Tapılan Skelet – mtDNA Analizi

Təsvir: Meşədə tapılan insan skeletindən mtDNA çıxarılıb. İtkin düşmüş bir qadının bacısı və anası identifikasiya üçün nümunə təqdim edib.

Tapşırıq:

- mtDNA'nın HVR1 və HVR2 bölgələri qarşılaşdırılır.
- Analiz nəticəsinə əsaslanaraq, şəxs eyni ailəyə aiddirmi sualına cavab ver.
- mtDNA-nın yalnız analıq xətti ilə keçdiyini qeyd et.

4. Qardaşlıq Analizi – Uşaqların Eyni Atadan Olub-olmadığı Analizi

Təsvir: İki fərqli uşaq var. Anaları eynidir, amma atalarının eyni olub-olmadığı bilinmir. STR analiz nəticələri verilib.

Tapşırıq:

- Hər uşağın və ananın genotiplərini analiz et.
- Ümumi allellərin keçişinə əsaslanaraq ehtimal hesabla.

5. Qarışıq DNT Nümunəsi Analizi (Mixture Analysis)

Təsvir: Cinayət yerində bir neçə fərddən gələn DNT qarışığı aşkarlanıb. Polis iki şübhəlini dindirməkdədir.

Tapşırıq:

- STR profilində “3 allel” olan lokus varsa, bu bir neçə fərdin izidir.
- Uyğunlaşdıraraq hansı şübhəlinin qarışıqdakı profildə iştirak etdiyini göstər.

6. Uşaq Ticarəti – Genetik Ailə Uyğunluğu Araşdırması

Təsvir: Ailələrdən oğurlanan uşaqların genetik analizi nəticəsində onların bioloji valideynləri müəyyənləşdirilməlidir.

Tapşırıq:

- mtDNA və STR profil veriləcək.
- Ailə ilə uyğunluğu yoxla və hesabat ver.

7. Miras Davası – Genetik Yolla Qohumluğun Təyini

Təsvir: Vərəsəlik iddiası edən şəxs, vəfat etmiş bir şəxsin oğlu olduğunu iddia edir. DNT nümunəsi yalnız vəfat etmiş şəxsin dışından əldə olunub.

Tapşırıq:

- Yarım profil analiz edilir.
- STR uyğunluğu əsasında irs əlaqəsi müəyyənləşdirilir.

8. Zorlama Hadisəsi – Spermadan DNT Analizi

Təsvir: Zorlama qurbanından götürülən nümunədə sperma hüceyrələrindən əldə olunan DNT profili ilə şübhəlilərdən götürülən profillər qarşılaşdırılır.

Tapşırıq:

- STR markerlər üzrə profil uyğunluğu yoxlanılır.
- Əlavə olaraq Y-STR analiz də daxil edilə bilər.

9. Tarixi Şəxsin Kimliyinin Təyini (mtDNA və Y-DNA ilə)

Təsvir: Arxeoloji qazıntıda tapılan skeletin tarixi bir şəxsə məxsus olduğu düşünülür. Onun bilinəndəki kişi nəslindən olan uzaq qohumdan Y-DNA alınır.

Tapşırıq:

- mtDNA və Y-STR analizləri ilə identifikasiya apar.
- Tarixi şəxsiyyətlə uyğunluq olub olmadığını qeyd et.

10. Transplantasiya Uyğunluğu Analizi – HLA Genləri əsasında

Təsvir: Böyrək transplantasiyası üçün donor və xəstənin uyğunluğu HLA genləri ilə analiz edilir.

Tapşırıq:

- HLA-A, HLA-B və HLA-DR genləri verilsin.
- Uyğunluq faizi hesablanır.

11. Yanmış Cəsədin Kimlik Təyini – DNT Qalıqları ilə Analiz

Təsvir: Yanğından sonra tapılmış cəsədin tanınması mümkün deyil. DNT yalnız diş və sümükdən çətinliklə çıxarılıb. Bir nəfərin ailəsi ölmüş şəxsin onların yaxın qohumu olduğunu iddia edir.

Tapşırıq:

- STR analiz nəticələri çox az sayda lokus üçün mövcuddur.
- İddia edilən ailə üzvlərinin profilləri ilə uyğunluq axtarılır.
- Yalnız qismən məlumatla ehtimallı nəticə çıxarılır (Bayes yanaşması tətbiq oluna bilər).

12. Qaçırılmış Körpənin Bioloji Anasının Təyini (mtDNA və STR ilə)

Təsvir: Körpə xəstəxanadan oğurlanıb və illər sonra başqa bir ailədə tapılıb. Bioloji ananın kim olduğu mtDNA və STR vasitəsilə təyin olunmalıdır.

Tapşırıq:

- mtDNA HVR bölgələri və STR markerləri təqdim olunur.
- Körpə ilə iki fərqli qadın arasında genetik uyğunluğu təhlil et.
- Hansı qadının bioloji ana ola biləcəyini müəyyən et.