

### تئوری:

- ✓ مقدمه‌ای بر تاریخچه تولید سلول‌های ips و تئوری روش تولید این سلول‌ها به کمک وکتورهای ویروسی
- ✓ روش تولید سلول‌های ips به کمک ترانسپوزونها
- ✓ نقش feeder در نگهداری سلول‌های ips
- ✓ کاربرد سلول‌های ips در پزشکی بالینی
- ✓ ارزیابی و تایید سلول‌های تولید شده از نظر پرتوانی

### عملی:

- ✓ انتقال وکتورهای تک ژنی ویروسی به سلول هدف
- ✓ انتقال وکتور ترانسپوزون پلی سیستمونیک به سلول هدف
- ✓ کشت سلول‌های mef به منظور تهیه feeder
- ✓ غیر فعال کردن سلول‌های feeder
- ✓ انتقال سلول‌های هدف ترانسداکت شده و ترانسفکت شده بر روی feeder
- ✓ رنگ آمیزی آلكالین فسفاتاز کلونی‌های ips
- ✓ برداشت کلونی‌های ips با استفاده از برش و پاساژ
- ✓ فریز و نگهداری cell line تولید شده