

**5330100 – Kompyuter oynlari hám programmalaştırıw texnologiyalari**  
**(tarawlar boyınsha) bakalavriat tálim baǵdarı**

**3-kurs**

**“Kompyuter oynlarnı jaratıw texnologiyalari” páninen qadaǵalaw sorawları**  
**dizimi**

Unity programması haqqında túsinik

2D grafika haqqında túsinik

3D grafika haqqında túsinik

Kompyuter oynlarnı jaratıw redaktorları

Construct programması haqqında

Unreal Engine haqqında

Oyın logikası hám rejelestiriw

Grafikalar hám olardıń túrleri

Unity programmasınıń elementleri

Programmada proekt túsinigi

Proektlerdi import qılıw

Proektlerdi saqlaw hám eksport

GitHub haqqında túsinik

Unity Manager haqqında túsinik

Terrain obyektler

Terrain obyektlerdiń qásiyetleri

Terrain obyektlerdi proektte qollanıw

Landshaftlar haqqında túsinik

Obyektler jaratıw hám ózgertiw

Terrain obyektler járdeminde landshaftlar jaratıw

Unity programmasında Material túsinigi

Material jaratıw hám ózgertiw

Material qásiyetleri

Materialdıń reńi hám fizikalıq qásiyetleri

Teksturalar haqqında túsiniq

Landshaftlardı 2D teksturalar járdeminde bezew

Teksturalar jaratıw hám ózgertiw

Effektler haqqında túsiniq

Nurlar haqqında túsiniq

Particle System haqqında túsiniq

Raycast haqqında túsiniq

Nurlardıń qásiyetleri hám olardı basqarıw

Nurlardı jaratıw

Tútin effektin payda etiw

Particle System menen islew.

Raycast arqalı nurlardı payda etiw

Nurlardıń uzınlıǵı hám olardı basqarıw

Nur urılǵan obyektlerdiń koordinatasın anıqlaw

Unity programmasında skriptler

C# programmalastırıw tili haqqında

C# programmalastırıw tilinde klasslar

Klass modifikatorları

C# programmalastırıw tilin Unity programmasına qosıw

Elementlerge C# tili paydalanıw

C# tili arqalı skriptler jaratıw

Skriptler haqqında túsiniq

Elementlerdi basqarıw hám funkciyalar

Funkciyalardı jaratıw

Funkciyalardıń mánisleri

Jaratılǵan oynlardı qosımshaǵa aylandırıw

Oyın dvijokları haqqında túsinik

Oyın ierarxiyası haqqında túsinik

Unity programmasınıń jumıs stolı haqqında túsinik

Unity programmasınıń aynası haqqında túsinik

Unity programmasınıń menyuleri haqqında túsinik

File hám Edit menyusı haqqında túsinik

Assets menyusı haqqında túsinik

GameObject menyusı haqqında túsinik

Components menyusı haqqında túsinik

Window hám Help menyusı haqqında túsinik

Project aynası haqqında túsinik

Free Aspect aynası haqqında túsinik

Inspector aynası haqqında túsinik

Hierarchy aynası haqqında túsinik

Kameralar haqqında haqqında túsinik

Kameralardı basqarıw

Jaqtılıq hám jaqtılandırıw

Console aynası haqqında túsinik

Audiolardı basqarıw haqqında túsinik

Saqna aynası haqqında túsinik

Animaciya haqqında túsinik

Unity programmasında animaciyalardı jaylastırıw

Modeller haqqında túsinik