



وهزارهتی خویندنی بالا  
زانکۆی سه‌لاحه‌دین-ههولێر  
کۆلیژی هونه‌ره جوانه‌کان  
بهشی موزیک

## سیمینار

به‌کارهێنانی ته‌کنۆلۆژیای زانیاری له شیکردنه‌وهی موزیکی

کوردي (ئه‌ری گۆلی)

بابه‌ت: مێتۆدی توێژینه‌وه

مامۆستای بابه‌ت: پ.ی.د. ئیدریس عبدالله

سیروان محمد مصطفی

پسیپۆر: زانستی موزیک

مۆبایل: 07504482467

Seerwan.Mustafa@su.edu.krd

٢٠٢٠-٢٠٢١

# بەکار ھېناني تەکنۆلۇژىيە زانىياري لە شىکردنەوہى موزىكى كوردى

## تەکنۆلۇژىيە زانىياري لە موزىكىدا

تەکنۆلۇژىيە زانىياري رۇلىكى گىرنگى دەبىنى لە فېرکردن و فېربوون، كە لە ھىچ بواريكى تىرى فېرکردن بەوجۇرە نىيە. تەکنۆلۇژىيە زانىياري لە زۇربەي بوارەكان بەكارھاتوۋە وەك نەخشە كېشان و دەرھېناني سىنمائي و وېنە كېشان..... ھتد، ھەر وەھا لە بواري موزىكىش بەكارھاتوۋە. بۇيە كۆمپيوتەر كاريگەرلىكى گەورەي ھەيە لە بواري موزىك بەشئوھىيەكى گشتى. بەكار دىت لە بواري چاكر دنەوہى دەنگ و ھەر وەھا توانىرا بە بەكار ھېناني كۆمپيوتەر وەك يارمەتيدەر بۇ فېرکردنى بەشە سەر ھىيەكانى نوسىنەوہى نۆتەي موزىك و ئەدائى دەنگى لە سۇلفىج (رۇژئاوا و رۇژھەلات) ي بەشئوھىيەكى زۇر باش.

تەکنۆلۇژىيە: ئەگەر پېناسەي بكەين لە دوو برگە پىكدىت (techno) بەماناي ھونەرى يان مھارە ، ووشەي (Logy) بەماناي زانست يان دراسە.

تەکنۆلۇژىيە زانىياري: تى ئاخىن (ادخال) ي شتەكانى جىبەجىكار يان ئەو تەقەناتانەي كە پەيوەندە بە زانستى زانىياري بۇ چارەسەر كىشەكان.

# به کارهينانی تهکنۆلۆژيای زانیاری له شیکردنهوهی موزیکی کوردی

---

گرنگی به کارهينانی ئامیری ئەلکترونی له موزیکدا:

- گرنگی به کارهينانی ئامیری ئەلکترونی له بواری موزیکدا به هایهکی گهورهت پیده دات بو گهیشتن به زانیارییهکانی تیۆری و پراکتیکی که به چەند خالێک دیاریدهکریت ئەویش ئەمانه:
- ۱- کارکردن له گهڵ زمانی ئامیری ئەلکترونی بهتاییهتی له بواری پسپۆری که بواری موزیکه بهتاییهتی لهو سهردهمهی که ئیستا تیدا دهژین.
  - ۲- فیۆری بینین و بیستن و نوسینهوهی نۆتهی موزیک له ئامیری ئەلکترونی کاریکی گرنگه لهم سهردهمه نوویه.
  - ۳- قوتابی هاندهدات بو فیۆکردن و زانیی ههلهکانی.
  - ۴- پرۆگرامی تاییهت به نوسینهوه که خۆی دهژهنی ئەو نۆتهیهی که بۆی نوسراوهتهوه.



# بهکارهینانی تهکنۆلۆژیای زانیاری له شیکردنهوهی موزیکی کوردی

---

۲- ئەو پرۆگرامانانەی که پسیۆره له بواری سۆفت ویر وتۆمارکردن (**Digital Recording Software**):  
ئەم پرۆگرامه بهکار دیت بۆ چارهسەر کردنی دهنگ و پیکدیت له چهند ئیفیکتات که بهکار دیت بۆ چارهسەر کردنی  
فایلهکانی دهنگ و پارچه پارچه کردنی و میکس کردن و دانانی ئیفیکتات بۆی. ئەو پرۆگرامانه ئەمانه:  
( Pro tools, Cool Edit Pro, Logic X Pro, Cubase,.....)

۳- ئەو پرۆگرامانانەی که پسیۆره له بواری دروستکردنی موزیک (**Music Industry Software**):  
ئەم پرۆگرامه بهکار دیت بۆ دروستکردنی موزیک ( عباره ) دهستهواژهیهکی کامل و تهواو بۆ دروستکردنی گۆرانی  
وئاواز و پروتمی جیاواز. ئەو پرۆگرامانه ئەمانه:  
( Sonar, Fruity Loop Studio, Logic X Pro,.....)

# بەكار ھېناتى تەكنۆلوژىيە زانىرى لە شىكر دنەھەى موزىكى كوردى

---

۴- ئەو پروگراماتانەى كە پىپۆرە لە بواری تیونىنگ (Tunners) (كۆكردنى ژىيەكان):  
ئەم پروگرامە بەكار دىت بو تیونىنگ كردنى ژىيەكانى ئامپىرى موزىك. ئەو پروگرامانە ئەمانەن:  
( Music Tuner, Tuner Guitar,.....)

۵- ئەو پروگراماتانەى كە پىپۆرە لە بواری میدى (Optical Scanning Softwar):  
ئەم پروگرامە بەكار دىت بو گۆرىنى فایلى نوسىنەھەى نۆتەى موزىك بو فایلى میدى ( MIDI ) دەتوانىن  
گۆببىستى بىن بە ھۆى ( Sound Card ).



# بهڪار هيٺاني تهڪنولوزيائي زانياري له شيڪردنهوهي ئهري گولي

The screenshot displays a music software interface with a score editor and a timeline. The score editor shows two staves of music. The top staff has a red highlight over a section of music with the text "رنگزي موزيڪي نههاوندا (A)" above it. The bottom staff has a red highlight over a section of music with the text "رنگزي موزيڪي نههاوندا (A)" below it. The timeline at the bottom shows a sequence of events labeled "song1", "رنگزي موزيڪي", "song4", "song5", and "song6". The interface includes a menu bar at the top with options like "Import score", "Masks", "Background copy", "Easy cursor", "Analytic tools", "Library", "View", "Navigator", "Search", "Make snapshot", and "Snapshots (2)". On the right side, there is a panel titled "INFORMATIONS OF PROJECT" with details such as "Date of creation: December 16, 2020 at 10:34 AM", "Date of modification: December 16, 2020 at 11:58 PM", and "Author: Sirwan". At the bottom right, there is a "Properties of project" panel with a "00:14:96" timer, a play button, a volume slider, and a tempo slider.



# بهکار هیئانی تهکنولۆژیای زانیاری له شیکردنهوهی ئهری گولی

The screenshot displays a music software interface with a central musical score and a timeline at the bottom. The score consists of two staves of music. The first staff has a red vertical bar and the text "رنگزی نههواند بیرهوامه لاسر پلهی (A)". The second staff has a blue vertical bar and the text "رنگزی نههواند بیرهوامه له...". Below the score, there is a timeline with a red bar labeled "رنگزی موسیقی: نههواند لاسر (A)", an orange bar labeled "رنگزی موسیقی نههواند (A)", a red bar labeled "رنگزی نههواند بیرهوامه له...", and a blue bar labeled "رنگزی موسیک: حیجاز لاسر پلهی (E)". The timeline also shows several tracks labeled "song1", "song4", "song5", and "song6". The interface includes a menu bar at the top with options like "Import score", "Masks", "Background copy", "Easy cursor", "Analytic tools", "Library", "View", "Navigator", "Search", "Make snapshot", and "Snapshots (2)". On the right side, there is a "PROPERTIES OF SLIDE" panel with tabs for "Properties" and "Advanced". The "Properties" tab is active, showing fields for "Date" (00:00:00), "X" (-38.423), "Y" (-162.14), "Magnification" (1), and "Color". There are also checkboxes for "Background image" and "Masks of background image". The "Modify other slides" section has an "Apply the" dropdown set to "X position" and an "OK" button. At the bottom right, there is a "Note" field and a "930 x 927 pixels" label. The timeline at the bottom shows a play button, a time display of "00:23:07", and sliders for "Volume" and "Tempo".

# بهڪار هيٺاني تهڪنولوزيائي زانياري له شيڪردنهوهي ئهري گولي

The screenshot displays a music software interface with a score editor and a timeline. The score editor shows two staves of music. The first staff has a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The second staff has a bass clef and a key signature of one sharp (F#). The music is written in a style that appears to be a mix of Western and traditional notation. A purple highlight is visible on the second staff, and a red vertical bar is positioned at the end of the highlighted section. Below the score editor, there is a timeline with a red playhead. The timeline is divided into sections labeled 'song1', 'song2', 'song3', 'song4', 'song5', and 'song6'. The 'song4' section is highlighted in orange. The interface also includes a toolbar at the top with various icons for editing and playback, and a sidebar on the right with 'INFORMATION OF PROJECT' and 'Properties of project' sections. The 'INFORMATION OF PROJECT' section shows the date of creation (December 16, 2020 at 10:34 AM) and the date of modification (December 16, 2020 at 11:58 PM). The 'Properties of project' section shows the project name '02 are gule sewa - Full Score.pdf | (A) رهگزي موزيڪ نهانواند لهسره په دهنگي (A)' and the current time '00:29:42'. The volume and tempo controls are also visible at the bottom right.

