

| لصفنا | تىساسلا اتادحولا | تىقىعىلاو تەمىسىختمىلا اتادحولا | يلىمكىتا نىوركىتا |
|-------|---|--|-------------------|
| 1 | ئىچىلا ئېرىجەنم، ئىپپۇر كىملا ئەتارولار ملۇع، ئەقىقىلا ئايچىلا ملۇع | - | يلىمكىتا نىوركىتا |
| 2 | ئىپپۇر كىملا ئېرىحلا ئىچۈرۈن كىتا تاپىساسا، بىر بىتىخىلا ئېنىقىتى | تاقىپىتە، ئەمدقىتمىلا ئىپپۇر كىملا ئېرىحلا ئىچۈرۈن كىتا رىمختا | يلىمكىتا نىوركىتا |
| 3 | ئىچىخۇ ئېلىمعت تاقىپىتە | ئېنېپىلا تاپىقىتا، ئېرىحلا تاجىتنىلا رىبوبە | يلىمكىتا نىوركىتا |
| 4 | يىملۇ ئىچىلاو ئەخور ئەطلا دادعا | - | يلىمكىتا نىوركىتا |

Canevas de la formation

| Semestre | Modules fondamentaux | Modules spécialisés | Formation complémentaire |
|----------|---|--|--------------------------|
| 1 | Microbiologie, Génétique microbienne, Méthodologie | - | Formation complémentaire |
| 2 | Techniques de laboratoire, Fondements de la biotechnologie microbienne | Biotechnologie avancée, Applications de fermentation | Formation complémentaire |
| 3 | Applications pratiques et recherche | Développement de produits, Techniques environnementales | Formation complémentaire |
| 4 | Rédaction de thèse et recherche avancée | - | Formation complémentaire |

. Full Program Structure

| Semester | Core Modules | Advanced Modules | Complementary Training |
|----------|--|---|------------------------|
| 1 | Microbiology, Microbial Genetics, Research Methodology | - | Complementary Training |
| 2 | Laboratory Techniques, Fundamentals of Microbial Biotechnology | Advanced Microbial Biotechnology, Fermentation Applications | Complementary Training |
| 3 | Practical Applications and Research | Bioproduct Development, Environmental Techniques | Complementary Training |
| 4 | Thesis Writing and Advanced Research | - | Complementary Training |