



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLYI VA O'RTA MAKSUS
TALIM VAZIRLIGI



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
INNOVATSION
RIVOJLANISH VAZIRLIGI

IQTIDORLI TALABALAR, MAGISTRANTLAR, TAYANCH
DOKTORANTLAR VA DOKTORANTLARNING

TAFAKKUR VA TALQIN

MAVZUSIDARESPUBLIKA
MIQYOSIDAGI ILMIIY-AMALIY
ANJUMAN TO'PLAMI



Бухоро-2021

I.I. Raxmatov O. Tolibova	Dorivor o'simliklarni quritish samaradorligini quyosh energiyasidan foydalanib oshirish usullari.....81
C.O. Saudov, И.М. Бадриддинов	Ҳозирги замон физикасини oliy таълимда ўқитишнинг айрим долзарб масалалари.....84
B.B. Qobilov, J.X. Ergashev	Fizika ta'limi mazmunini takomillashtirishda kompyuter texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari.....90
C.O. Saudov, M.O. Juraev	Механизм электропроводности собственного полупроводника с точки зрения зонной теории.....93
C.O. Saudov, H.X. Karimova	Перспективы использования возобновляемых источников энергии в узбекистане.....98
A.A. Guraev, Ф.К. Шаранов	Температурной чувствительности транзисторной структуры в двухполюсном режиме.....102
C.O. Saudov, Ж.Ж. Камолов	Эффект холла как один из методов исследования свойств твердого тела.....109
C.O. Saudov, C. И. Махмудов	Микромир - от атома демокрита до кварков.....114
B.A. Hikmatov	Ohakning fizik-mexanik xossalari.....118
И.Н. Намозов, Б.Э. Ниязхонова	Кредит-модул тизими: имкониятлари ва афзалликлари.....124
X.O. Juraev, M.И. Насриддинов	Муқобил энергия манбаларига доир ўқув материалларни тизинтиришида интеграциялашган медиатаълим воситаларидан фойдаланиши.....126
H.O. Jo'rayev, Sh. Jamolova	Fizika darslarida mobil dasturiy vositalardan foydalanish.....130
B.E. Niyozxonova, F.A. Nurilloeva	Elektromagnit nurlanishlar.....136
M. Ravshanov, M. Ravshanov,	Optik aloqaning qo'llanish sohalari.....138
S.A. Muzaffarov, Г.Д. Jo'rayev	Quyosh kollektorlari.....141
B.A. Hikmatov, Z.H. Fayziyeva	Tibbiyotda lazerlar va nanotexnologiyalar.....147
J.R. Qodirov, F. Y. Ramazonova	Takomillashgan quyosh quritgichi qurilmasini yaratish va ishlash rejimini tadqiq qilish.....153
B. X. Rajabov, C. O. Halimova	Икки каскадли қўёш сўв чуқитгич қурилмаларининг температура режими.....158
D.P. Juraev,	Фотовольтаический эффект в диодном режиме

КРЕДИТ-МОДУЛ ТИЗИМИ: ИМКОНИЯТЛАРИ ВА АФЗАЛЛИКЛАРИ

Б.Э.Ниязтонова¹, И.Н. Намозов

BuxDU Fizika kafedrasi dotsenti¹, Fizika kafedrasi magistri²

Аннотация: Мақолада кредит таълим тизимини татбиқ этиш, кредит birlikларини ўтказиш ва тўплаш бўйича Европа кредит тизимининг хусусиятларини таҳлил қилиш, шунингдек, кредит таълими тизимини жорий этишнинг афзалликлари масалалари кўриб чиқилди.

Калит сўзлар: Кредит-модул таълим тизими.

Барчамизга маълум, сўнги йилларда мамлакатимизда таълим тизимига эътибор кучайтирилди. Таълим тизимини изчил ривожлантириш юзасидан кенг кўламли ислохотлар амалга оширилмоқда. Мамлакатимиз таълим тизимидаги ислохотларнинг мантикий давоми, ўз вақтида қабул қилинган муҳим ҳужжатлардан бири Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 8 октябрдаги ПФ-5847-сон фармони билан тасдиқланган “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепцияси” бўлди. Мазкур концепцияга кўра мамлакатдаги олий таълим муассасаларининг 85 фоизи 2030 йилгача босқичма-босқич кредит-модуль тизимига ўтиши режалаштирилгани ҳам бешик эмас. Бу яқин йиллар давомида юртимиздаги деярли барча ОТМлар кредит-модуль тизимида фаолият юрита бошлашидан дарах беради.

Ўқишга кирган талаба у ерда айнан қайси фанларни ўрганишни қисман ўзи танлаши мумкин. Талабалар олдиндан ўқишлари давомида қайси фанларни ўрганиши мумкинлиги, ушбу фанларни қайси устозлар ўқитиши, дастур давомида қандай билим ва кўникмаларга эга бўлишлари ҳақида маълумотга эга бўлишликлари, буларнинг барчаси, таълимда шэффофликни таъминлашга қаратилган. Табиий савол туғилади, кредит-модул тизими ўзи нима? Бу тизимнинг таълим сифатини оширишдаги ўрни қандай?

Кредит – олий таълимнинг муайян босқичида ушбу таълим даражасини кўлга киритиш мақсадида талаба томонидан мунтазам равишда тўплаб бориладиган рағбий ўлчов бирлиги. Бу birlik талаба маълум миқдордаги ўқиш юкласини бажарганлиги ва муайян ўқиш натижаларини муваффақиятли тарзда эгаллаганлигини аниқлатади.

Модуль – яхлит, муайян ўқув натижаларига эришишга қаратилган, ўзининг баҳолаш меzonларига эга бўлган тизимли, изчил ўқиш ва ўрганиш харақатлари жамланмаси. У оdatда бир семестр давом этади лекин айрим холларда бир неча соатдан иборат бўлиши ҳам мумкин. ECTS тизимида ҳар бир модуль ўзида муайян миқдордаги кредитларни акс эттиради.

Шундан келиб чиқиб, кредит-модуль тизимига таъриф бериладиган бўлса, кредит-модуль – ўқитишни узвий боғлиқликдаги модулларини ёки модуллар блокларини ўзлаштириш учун талабаларнинг зарур бўлган ўқув юкласини ўлчаш бирлиги сифатида модулли ўқитиш технологиялари ва кредитларнинг birlikлигига асосланган ўқув жараёнини ташкил этиш тизимидир. Бу тизимда ўқув дастурлари муайян ўқиш натижаларини қўловчи турли фан ва модулларга бўлинади. Ҳар бир фан ёки модуль эса ундаги ўқиш юкласи миқдорига қараб муайян миқдордаги кредитларда акс этади. Масалан ҳар бир фан ўртача 5, 6 ёки 7.5 кредитларда акс этиши мумкин. Талаба эса ҳар семестр, ўқув йилида муайян миқдорда кредитлар тўплаб бориши лoзим бўлади. ECTS кредит-модуль тизимида бир йиллик кредитлар миқдори 60 таки ташкил этади. Бир ўқув йили 2 семестрдан иборат бўлгани учун талаба ўқиши давомида ҳар семестр 30 кредит тўплаб бориши зарур. Ўқиш давомийлиги 4 йил эканлигини ҳисобга олсак, талаба жами 240 кредит тўплаши керак бўлади.

Ушбу тизимнинг самарадорлигига тўғталадиган бўлсак, Юворида таъкидлаганимиздек, ECTS кредит-модуль тизимида талаба ҳар бир ўқув йили учун тўплаб бориши керак бўлган кредитлар миқдори олдиндан белгиланган. Бу 60 кредитни ташкил қилади. Ҳар бир семестр учун

belgilangan kreditlar miqdori esa 30 kreditni tashkil qiladi. Bundan tashqari talaba har bir kreditni kўlga kiritish uchun belgilangan ўqish yuklamasi miqdori ham aniq va bu 25-30 soat oralig'ida. Shunday экан талабаларнинг хар ўқув йилидаги ўқиниш юкламаси ўртача 1500-1800 соат ($60 \cdot 25 = 1500$; $60 \cdot 30 = 1800$), хар семестрдаги ўқиниш юкламаси эса ўртача 750-900 соатни ташкил этади ($30 \cdot 25 = 750$; $30 \cdot 30 = 900$). Талабанинг бир йиллик ва бир семестрдаги ўқиниш юкламаси бу миқдордан кўп ҳам, кам ҳам бўлиши мумкин эмас. Қолаверса, Кредит-модуль тизимида кредитларнинг фанлар бўйича ўртача таксисмоти 5, 6 ёки 7.5 ни ташкил этишидан келиб чиқадиган бўлсак, талаба бир семестрда кўпи билан 4, 5 ёки жуда борса 6 та фан ўрганайди ($30/7.5=4$; $30/6=5$; $30/5=6$). Бу талабалар семестр давомида ўрганиши зарур бўлган фанларнинг сони амалдагидан кўра анча қисқаришини аниқлатади. Яъни, кредит-модуль тизими таълим муассаса ўқув дастурларига меъёр ва сифат олиб кириши, таълимни ташкил этишида сон кўрсаткичидан сифат кўрсаткичига ўтишга хизмат қилади. Чунки фанлар сонининг бу тарада қисқариши, эндиликда талабалар ўз вақт ва имкониятларини ана шу кам сонли фанларни чуқурроқ ва хар томонлама мукамал ўрганишларига имконият яратади.

Адабиёт

1. Ўзбекистон Республикаси Олий Таълим Муассасаларида ECTS Кредит-Модуль Тизими: Асосий Тушунчалар ва Қондалар. Вомид Ўринов

МУҚОБИЛ ЭНЕРГИЯ МАНБАЛАРИГА ДОНР ЎҚУВ МАТЕРИАЛЛАРНИ ТУШУНТИРИШДА ИНТЕГРАЦИЯЛАШГАН МЕДИАТАЪЛИМ ВОСИТАЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ

Ҳ.О.Жўраев¹, М.И.Насриддинов²

БухДУ Физика-математика факультети декани, п.ф. д, доцент¹

БухДУ Физика мутахассислиги 1-босқич магистранти²