



د لورو زده کړو وزارت  
علمي معینیت  
د اکاډمیکو چارو د انسجام ریاست  
د علمي برنامو د پراختیا ریاست

## د هېواد پوهنتونونو تحصیلي نصاب د بیا کتنې او پراختیا برنامہ

د ښوونې روزنې پوهنځی

د فزیک څانګې تحصیلي نصاب

Curriculum of Physics Department

عقرب 1398 لهریز - کابل

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## د لوړو زده کړو وزارت مقام پیغام

په زده کړه سېمال او متخصصه بشري قوه د هېواد د سیاسي، ټولنيز، او اقتصادي پراختیا اصلي عناصر ګڼل کېږي. بې له شکه د یو هر اړخیز پرمختللي افغانستان پراختیا د یوې متخصصې او مسلکي بشري ټولنې څخه بغیر ناشونې ده، د افغانستان د لوړو زده کړو وزارت او اړوند بنسټونه په بېلابېلو څانګو کې د متخصصو او مسلکي کسانو د روزنې او اسانتیاوو د برابرولو مسولیت په غاړه لري، ستندرد او معیاري زده کړې په یو ستندرد، معیاري، لوړ او نوي شوي زده کړه ییز نصاب چې د ټولنې او زده کړیالانو د اړتیاوو او د سیمې او نړۍ په کچه په ملي او نړیوالو معیارونو پر بنسټ برابر او تنظیم شوی او منل شوی وي، تړاو لري. د افغانستان د لوړو زده کړو وزارت ددې مهم او اړین امر د تحقق، پلي کولو او لوړو زده کړو د معیاري کولو په موخه د ستونزو سره سره یو لوړ اړین او ګټور ګامونه پورته کړي دي.

مور باور لرو چې د افغانستان خلک یو لوړ او تر ټولو غوره زده کړه ییز نصاب او زده کړو لایق دي، چې د نړیوالو باورونو څخه برخوداره وي، او د افغانستان د کار د بازار ستونزو ته ځواب ویونکی وي، ددې موخو د ترلاسه کولو لپاره د نړیوالو معیارونو سره همغږي او برابر نصاب ته لاس رسی اړین امر دی.

د لوړو زده کړو وزارت په ملي ستراتیژیک پلان کې د ټولو څانګو لپاره د معیاري زده کړه ییز نصاب ترتیبول او رامنځ ته کول اصلي موخه وه چې په همدې موخه د زده کړه ییز نصاب کمیسیون ته دنده وسپارل شوه، تر څو په دې اړه یوه لارښوونه ترتیب کړي او دهغه په رڼا کې د ټولو څانګو د نصاب پراختیا او بیا کتنه پیل کړي.

له نیکه مرغه د نصاب د پراختیا او بیا کتنې پروسه نږدې دوه کاله دمخه په ټولو څانګو کې د اړتیا په نظر کې نیولو سره د څانګو، پوهنځیو، پوهنتونونو او له دولتي او خصوصي بنسټونو او همدارنګه د سیمې د هېوادونو د نمونو له مطالعو او کتنو وروسته را پیل شوه، د یو شمېر څانګو نصابونه بشپړ او پلي شول.

اوسمهال دخوښې ځای دی چې ددې پروسې په دوام د هېواد بېلابېلو پوهنتونونو د ښوونې روزنې پوهنځیو مختلفو څانګو د نصاب پراختیا او بیا کتنه د نوې لارښوونې په اساس، د دولتي او خصوصي پوهنتونونو د ښوونې روزنې پوهنځیو د علمي غړو او مسؤلینو په مرسته او همت د نصاب د ملي کمیسیون تر نظر لاندې بشپړ او د پلي کولو په موخه تیار شو، مور په پورته څانګو کې د هر یوه د ریښتینو هڅو شاهدان وو چې د زده کړه ییزو بنسټونو د معیاري کولو او د اړتیا په نظر کې نیولو، مسلکي کتنې، د کلسټر ترتیبول، د څېړنې مرحله او د نصاب وروستي کولو په موخه یې ترسره کړې. د دوی دا هڅې او کړنې چې د معیاري او باکیفیته نصاب د جوړول لپاره یې تر سره کړې ستایم او تقدیروم.

د ویاړ ځای دی چې اوسمهال د ښوونې روزنې پوهنځي د برخې نږدې اته مختلفو څانګو نصاب بیا کتنه بشپړه او وروستی شوه، د لوړو زده کړو وزارت دغه نصاب د هېواد ټولو دولتي او خصوصي پوهنتونونو ته چې اړونده څانګې لري وړاندې کوي، مور هیله لرو چې دغه نوی نصاب به د ستونزو او کمیو خالي او د غوره او باکیفیته زده کړو او ټولنې د اړتیا وړ وګرځي.

په پای کې له ټولو د ښوونې روزنې څانګو د نصاب ترتیب کوونکو او برابر کوونکو، د لوړو زده کړو وزارت له همکارانو، د نصاب ملي کمیسیون د غړو، زحمت کښو استادانو، د پوهنځیو ریسانو، د اړوندو څانګو آمرینو او په دغه پروسه کې د ننه ټولو کسانو څخه مننه کوم، په اکاډمیکو چاور کې ورته د لابرالیټوبونو هیله کوم.

د لوړو زده کړو وزارت علمي معین او سرپرست

پوهنمل ډیپلوم انجنیر عبدالنواب بالا کزی

## د تحصیلي نصابونو د بیا کتنې او پراختیا ملي برنامه

تحصیلي نصاب د لوړو زده کړو په وزارت کې د علمي برنامه له مهمو او کلیدي عناصرو څخه شمېرل کېږي. د معیاري تحصیلي نصاب تطبیق د هیواد د بشري قوې او زده کړیالانو د تربیې لپاره د یوې نقشې په ډول د لوړو زده کړو په موسساتو کې له یوه لوري د زده کړې او د تدریس د کیفیت د ښه والي او له بل پلوه د کار د بازار د اړتیا په پام کې نیولو سره ټولني ته وړاندې کوي. له همدې امله د لوړو زده کړو وزارت په هیواد کې د زده کړو د تر ټولو لوړ او عالي تنظیم کوونکي په توګه د هیواد د پوهنتونونو د تحصیلي نصاب د بیا کتنې او پراختیا د کار د بازار د موخو سره سم په زده کړه ییزو څانګو کې د منل شوو نړیوالو معیارونو په نظر کې نیولو سره د (یو ملت یو تحصیلي نصاب) تر شعار لاندې په ټولو تحصیلي موسسو او پوهنتونونو کې د څانګې له سطحې څخه نیولې د پوهنځي، پوهنتون ان د وزارت تر سطحې پورې شروع کړه، او په نظر کې ده چې موجوده یو سل او پنځه شپيته مختلفې د لیسانس دورې فارغ ورکوونکې څانګې د دغې برنامې تر پوښنې لاندې راوړل شي.

د نصاب د پراختیا پروسه د ضرورت د درک کولو له مرحلې څخه شروع شوې، چې په هغې کې د کار د بازار، د لوړو زده کړو موسساتو د علمي کادر غړو، هغه که دولتي وي او که خصوصي وي له اړونده ادارو، د ګماروونکو نڅه ګانو سره د ناستو او مشورو په نظر کې نیولو او د نظرونو د راټولولو څخه وروسته د کار د موادو په شکل د څانګو په تخصصي کلسټرونو کې د نصاب جوړونې د متخصصینو له لورې تحلیل او تجزیه شول او د نوو تحصیلي نصابونو په تنظیم کې له هغو څخه کار واخیستل شو.

د تحصیلي نصاب د بیا کتنې کلسټر عبارت له یو ډله تجربه لرونکو متخصصینو، او په اړونده څانګې پورې له هغو استادانو څخه چې د نظر خاوندان دي هغه که د خصوصي پوهنتونو پورې تړاو لري او که شخصي پوهنتونونو پورې تړاو لري، د ګماروونکو له استازو (دولتي او خصوصي)، د خارجي پوهنتونونو له ورزیده متخصصینو، د وروستیو کلونو د فارغانو له استازو د لوړو زده کړو وزارت د نصاب د ملي کمیسیون له استازو څخه عبارت دی، د موجوده ټولو نصابونو له بیا کتنې څخه وروسته او همدارنګه د نړیوالو ماخذونو څخه د ضرورت درک کولو څخه وروسته په ګوته شوي او د نصاب په څو مرحلو کې ورته پراختیا ورکړل شوه.

د تحصیلي نصابونو په بیا کتنه کې چې د هرې څانګې د زده کړه ییزو موخو په اساس ترتیب شوي دي، او د هر مضمون او هر درس لپاره زده کړه ییزې موخې تعریف شوي دي چې د څانګې له زده کړه ییزو موخو سره ورته والي یا مطابقت لري، له دې څخه علاوه په هیواد کې نور ټول شته نصابونه، د موضوع اړوند د نورو هیوادونو معتبرې منابع هم مطالعه شوي او له هغو څخه هم ګټه پورته شوې ده. د زده کړیالانو مهارتونو او وړتیاو ته په کتنې سره لکه معلوماتي تکنالوژي څخه د ګټې اخیستلو، د انتقادي تفکر (Critical thinking) روحیه، عملي کارونو (Internship) ته زیاته پاملرنه، د اړیکو او مکالمې مهارتونه، د همکاري روحیه او د ګروپي کارونو سره اشنایي، د نو آوری او خلاقیت روحیه تقویه کول، د مشکل د حل مهارت، د اوږ مهال لپاره د زده کړې (Life Time Learner) مهارت، له مختلفو نړیوالو کلتورونو سره بلدتیا، د هیواد پالنې حس تقویه کول، اسلامي روحیه او له دې څخه علاوه هغو معیارونو ته چې د یونسکوسازمان له لوري چې د یووبیشتمې پېړۍ د مهارتونو په نامه تعریف شوي هم په کار اچول شوي او په پام کې نیول شوي دي.

د تحصیلي نصاب د بیا کتنې او پراختیا ملي برنامه د تحصیلي نصاب د ملي کمیسیون چې د لوړو زده کړو وزارت د علمي برنامه د انکشاف ریاست له لورې تطبیق کېږي، ځای لري چې د نصاب ملي کمیسیون له محترمو غړو له همکاري او همدارنګه د ټولو هغو زیدخل اعضاوو څخه چې ددې برنامې د بشپړوې لپاره یې نه ستړي کېدونکي هلي ځلي کړي دي د مننې څرګندونه او د زړه له تله ورته کوروداني وایم.

پوهنمل خواجه زبیر صدیقی

د علمي برنامه د پراختیا رئیس

## پیل خبرې

د ښوونې او روزنې په برخه کې او په ځانګړې توګه د فزیک څانګې د معیاري زده کړو وړاندې کول د مسلکي معیاري کادرونو د روزلو رسالت مهم دی چې د ښوونې او روزنې پوهنځي ددې دروند او عظیم بار مسؤلیت په غاړه لري ، د یادولو وړ ده چې اکاډمیک بنسټونه هغه وخت کولای شي چې خپل مسؤلیت او رسالت په سمه او ښه توګه سرته ورسوي چې د زده کړیالانو د مسلکي مهارتونو د لوړولو او د زده کړه ییز نصاب د اصلاح په موخه د زده کړیالانو د دندو لپاره له پخوا څخه زیاته توجه وکړي او د هغوی لپاره کاري فرصتونه رامنځ ته کړي.

زده کړه ییز نصاب د هر هیواد د لوړو زده کړو یوه بنسټیزه برخه ده ، څرنګه چې زده کړه ییز نصاب په واقعیت کې په لنډ او ټولیز ډول د یو مضمون بیوګرافي یا پېژندنه ده چې د یو درسي کورس یا د یو مضمون د مفرداتو د ځانګړنو د لارښود په توګه پېژندل کېږي ، کوم چې د ټاکل شویو موخو او موضوعاتو په بنسټ په زده کړیالانو کې د بېلابېلو مهارتونو ، سلوک او د زده کړې په برخه کې تغیر او بدلون رامنځته کوي او زده کړیالان ټاکل شویو موخو ته رسوي.

د هر پوهنتون ، پوهنځي او څانګې په کچه د نصاب کمېټې دندې لري ، کوم نصاب چې په تېرو کلونو کې تدریس کېده ، یو وار تر ارزونې ، بیاکتنې او د پراختیا په موخه تر بحث لاندې ونیسي ، ترڅو د ټولني غوښتنې ، د اړتیا وړ بازارموندنې ، د تکنالوژۍ له پرمختګه او د وروستیو علمي لاس ته راوړنو سره سم د هیوادونو او نړیوالو معیارونو په نظر کې نیولو سره عیار او د ټولني وګړي پرې سمبال کړي ، چې د ۱۳۹۶ کال د حوت میاشتې ملي اجماع تاکید هم په همدې موضوع وه.

د پوهنتونونو او پوهنځیو په کچه د نصاب د بیاکتنې کمېټه د پوښتنېانو په وېشلو چې د علمي کادر غړو ، فارغ التحصیلو کسانو ، برحالو محصلینو ، دولتي او خصوصي استخدام کوونکو ادارو ته په واک کې ورکړي وو ، ترڅو په تحصیلي نصاب کې د ضعیفو او قوي ټکو ، اسانتیاوو او ستونزو د شتون په اړه معلومات را ټول کړي. ددې پوښتنېانو او مرکو د تحلیل او تجزيي څخه د هرې څانګې ضعیف او قوي ټکي را ټول شوي او په ګوته شوي دي ، تر څو اسانتیاوو او ستونزو ته انعکاس ورکړي. په همدې اساس د زده کړه ییز نصاب اصلاح او بیا کتنې ته عملیاتي پلانونه جوړ او لومړیتوبونو ته په کې ځانګړې پاملرنه شوې ده.

د ښوونې او روزنې پوهنځي په اتو څانګو (فزیک ، ریاضي ، جغرافیه ، تاریخ ، بیولوژي ، کیمیا ، بدني روزنه او ټولنپوهنه) کې د کریکولم د بیا کتنې لپاره د زده کړه ییز نصاب د یووالي او معیاري کولو په موخه کوټلي ګامونه اخیستل شوي او پرې کار پیل شوی وو ، چې په هغه کې د ټولو دولتي او خصوصي پوهنتونو د ښوونې او روزنې پوهنځیو زده کړه ییز نصاب د بیا کتنې لاندې ونیول شو. د یو کال تخصصي کار څخه وروسته چې د هیواد په کچه د کلسټرونو د څو مرحله ایزو کارونو په پایله کې د کار د بازار ارزونه او د یوه واحد ملي نصاب د رامنځته کولو په موخه پای ته ورسید.

ټاکل شوې ده چې د نوي زده کړه ییز نصاب په تطبیق سره به د ټاکل شویو څانګو زده کړیالان په ژوره پوهه ، مهارتونو او د مسولیت په پېژندنه سنبال شي ، تر څو دوي وکولای شي په اسانې سره د کار بازار ته وړاندې شي او په پایله کې به باکیفیته او تخصصي خدمات ټولني ته وړاندې کړي.

په اطمینان سره ویلای شو چې تر دې وروسته به زده کړیالان د مسلکي مهارتونو لرونکي ، له کمپیوټر او انټرنېټ سره د بلدتیا په لرلو او په ملي او بین المللي ژبو سمبال ، په خپل ځان متکي ، ریښتوني او په ټولنیزو او اکاډمیکو مسایلو کې د تحلیل او تجزیې وړتیا لرونکو او ملي ګټو ته متعهد ، وطن پالونکي او په وطن مین زده کړیالان ټولني ته وړاندې کړي.

په درنښت

## لړلیک

- د لوړو زده کړو وزارت مقام پیغام ..... ا
- د تحصیلي نصابونو د بیا کتنې او پراختیا ملي برنامه ..... ب
- پیل خبرې ..... ج
- سرریزه ..... 1
- لیدلوری (Vision) ..... 2
- رسالت (Mission) ..... 2
- ارزښتونه ..... 2
- زده کړه ییزې موخې (Learning Objectives) ..... 3
- تمه لرونکې پایلې (Expected Outcomes) ..... 3
- په لند ډول د فزیک څانګې معرفي ..... 3
- ارنیاوې ..... 3
- د محتوا پېژندنه ..... 4
- د مضامینو سمستروار جدول ..... 6
- د عمومي فزیک 1 مفردات ..... 14
- د عمومي فزیک 2 مفردات ..... 19
- د میخانیک 1 مفردات ..... 24
- د میخانیک 2 مفردات ..... 29
- د مالیکولي او حرارتي فزیک مفردات ..... 34
- د هندسي آپټیک مفردات ..... 39
- د میخانیک (1) او میخانیک (2) د تطبیقاتو مفردات ..... 44
- د نور فزیک د تطبیقاتو مفردات ..... 50
- د مالیکولي او ترموډینامیک تطبیقات مفردات ..... 55
- د موجي آپټیک مفردات ..... 61
- د برېښنا او مقناطیس 1 مفردات ..... 66

71	د ترمودینامیک مفردات
76	د برېښنا او مقناطیس 2 مفردات
81	د نظري میخانیک مفردات
86	د استرانومي مفردات
91	په فزیک کې د کمپیوټر مفردات
97	د برېښنا او مقناطیس د تطبیقاتو مفردات
102	د اتومي فزیک مفردات
107	د الکتروټخنیک فزیک مفردات
113	د فزیک د تدریس د تیوري او میتودونو مفردات
119	د نوي کېدونکي انرژي مفردات
124	د څېړنې مفردات
130	د هستوي فزیک مفردات
136	د الکترونیک مفردات
141	په فزیک کې د څېړنې د پروژې مفردات
146	د الکترونیک د تطبیقاتو مفردات
152	د علمي سیر مفردات
156	د جامد حالت فزیک مفردات
161	د کوانتم میخانیک فزیک مفردات
167	د فزیک د مسایلو میتودیک حل مفردات
172	د مونوګراف مفردات
178	د نسبیت فزیک مفردات
184	د عمومي ریاضي 1 مفردات
188	د انالیز حقيقي 1 مفردات
192	د انالیز حقيقي 2 مفردات
196	د تیوري احتمالاتو مفردات

200.....	د تقاضلي معادلو مفردات
204.....	د احصاييې 1 مفردات
208.....	په فزيک کې د رياضي د ميتودونو مفردات
211.....	د وکتور اناليز 1 مفردات
214.....	د عمومي کېميا 1 مفردات
216.....	د اسلامي نړۍ لېد مفردات
220.....	عبادتونه او د هغوی حکمت د مضمون مفردات
224.....	د اسلامي اخلاقي نظام مفردات
228.....	د اسلام د اجتماعي نظام مفردات
232.....	د اسلام د سياسي نظام مفردات
236.....	د اسلام اقتصادي نظام مفردات
240.....	د قرآن او معاصرو علومو مفردات
244.....	د اسلامي تمدن مفردات
248.....	د مضامينو نه بشپړ شوي مفردات
249.....	د کلسټر کېونوال



## سریزه

که د هېواد لورو زده کړو وزارت په نظام کې د تحصيلي نصاب د منځپانګې او بياکتني جوړښت د نړيوالو علمي معيارونو په اساس جوړ وي ، دا کار د ټولني د هر اړخيزې پراختيا لامل او د راتلونکو نسلونو لپاره د روښانه راتلونکې زيری ورکوي. دغې موخې ته د رسېدو لپاره د تحصيلي نصاب په دوامداره توګه بياکتنه او د نظرونو تبادلې کول ډير اړين دي ، داسې چې د نړۍ په معتبرو پوهنتونونو او تحصيلي بنسټونو کې د درسي نصاب بياکتنه يو مهم امر دی. د ټولني ستونزو ته د حل موندنې لپاره پرته له تحصيلي نصابه بل معيار نشته. له ځانګو څخه تر لورو زده کړو وزارت پورې د افغانستان د لورو زده کړو وزارت د ښاغليو مسؤولينو دوامداره هڅې ددې لپاره دي ، چې د لورو زده کړو وزارت د ستراتيژيک پلان له مخې په ټولو ځانګو کې د معياري او عصري کړيکولم شتون يو مهم او حتمي امر دی.

د افغانستان د پوهنتونونو د ښوونې او روزنې پوهنځيو د فزيک څانګو د تحصيلي نصاب د بياکتني او يووالي په موخه د ټولني د اړتياوو په نظر کې نيولو سره لومړني اقدامات د لورو مقاماتو د لارښوونو په صورت کې پيل شول. په دې پړاو کې له زده کړيالانو او علمي کادري غړو څخه د پوښتنليکونو ، مرکو او ورکشاپونو له لارې نظر سنجي وشوه. همدا راز د نړۍ او سيمې باوري پوهنتونونو ، لکه: د ايران ، ترکيې او هندوستان د پوهنتونونو تحصيلي نصابونه مطالعه شول. په همدې توګه د درسي نصاب د اصلاح لپاره له هغو بهرنيو او کورنيو متخصصينو څخه چې د افغانستان د لورو زده کړو وزارت په پرمختګ کې يې رول لوبولی او په ځانګړې ډول په خپله څانګه کې يې تجربې او تخصص درلود ، ګټه واخېستل شوه.

ننګوونې او نيمګړتياوې لکه ؛ د بېلابېلو ولايتونو د ښوونې او روزنې پوهنځيو د فزيک په څانګه کې د نسبتاً ګڼ او توپير لرونکو تحصيلي نصابونو شتون ، د يوې څانګې په توګه د رياضي او فزيک څانګو ادغام ، د مضمونونو د محتوا ترمخ تداخل ، د واحد او ملي ګوډ نه درلودل ، د فارغانو علمي او فني مهارتونو ته نه پاملرنه ، د لورو زده کړو وزارت د کړيدېت سيستم د لايحې له موادو څخه د سم درک او تعريف په برخه کې ستونزې ، د درسي معياري او د فزيک ټولو څانګو ته د منلو وړ کتاب نه شتون ، د کړيدونو د شمېر نه متناسب والی ، د کورس له ډول څخه د سم تعريف نه شتون ، د کړيدېت لايحې د تطبيق په ډول کې د پام وړ اختلافات او نور مسايل چې د فزيک څانګې په مخکني نصاب کې د راټول شويو اسنادو او مدارکو په استناد شتون درلود. نو ددې لپاره کوښښ وشو ، چې په نوي نصاب کې دا پورته ذکر شوې ستونزې حل شي.

په بل ګام کې د فزيک څانګې تحصيلي نصاب د بياکتني تخصصي کميټې ، د دولتي پوهنتونونو د تجربه لرونکو علمي کادري غړو ، د نصاب د بياکتني د ملي کميټو غړو او د پوهنې وزارت د يو شمېر استازو په شتون کې جوړ شو. دغې کميټې د بېلابېلو پوهنتونونو او لورو زده کړو مؤسسو د تحصيلي نصاب را رسېدلي لومړني راپورونه وارزول ، په پيل کې يې د فزيک کلسټر د څانګې تحصيلي نصاب ، توحيد شوې او معياري مسوده جوړه او د تحصيلي نصاب ملي کميټې ته يې وړاندې کړه. وروسته د بياکتني په موخه د پوهنتونونو د فزيک څانګو ته واستول شوه. له سمونو څخه وروسته بېرته د فزيک کلسټر په وروستۍ غونډه کې تر بياکتني لاندې ونيول شوه او نوموړې مسوده وروستۍ شوه. په پای کې د فزيک څانګې په مضمونونو او لړليکونو کې څلورېنښت سلنه بنسټيز بدلون راغی.

د هېواد د دولتي پوهنتونونو د ښوونې او روزنې پوهنځيو د فزيک څانګو د تحصيلي نصاب د مسلکي تدوين او تدقيق تخصصي کلسټر وياړي ، چې د لورو زده کړو وزارت د قوانينو او اکاډميکو پاليسيو په رڼا کې ، د علمي برنامو د پراختيا رياست تر نظر لاندې ، د خپلو اړوندو پوهنتونونو او لورو زده کړو مؤسسو د ستراتيژي له مخې د فزيک څانګې د تحصيلي نصاب د اصلاحي او پراختيايي بيا کتنې برنامې (د هغه له ضمايمو سره) پيل کړه او په اړوند کلسټر کې د غونډې په دويمه دوره کې د ملي ، سيمه ييزو او نړيوالو اکاډميکو معيارونو سره برابر ، تحصيلي نصاب د هغه له ټولو ضمايمو سره د رايو په يووالي د ۱۳۹۸ لمریز کال د عقرب په مياشت کې جوړ او بشپړ کړ ، د نوي تحصيلي نصاب متن چې د درسي لړليکونو ، د هر مضمون لپاره بېلې کورس پاليسۍ شاملې دي (درسي کورس) وروستی کړ ، او د لورو زده کړو وزارت او د ښوونې او روزنې پوهنځيو د فزيک څانګو اکاډميکې ټولني ته يې وړاندې کوي.

انتظار دا دی ، چې ترسره شوې هڅې د ليسانس تحصيلي سوپې د شته ننګونو او نيمګړتياوو لويې برخې ته د پای ټکی کېږدي او د دې هېواد بچيانو ته د سيمې او نړۍ په کچه د ماسټرۍ او دکتورا په تحصيلي برخه کې د معياري زده کړو زمينه برابره کړي وي.

په پای کې د لوړو زده کړو وزارت له محترمو مسؤولینو د تحصیلي نصاب د بیاکتنې د ملي کمیټې له غړو او د کلسټر له کډونوالو څخه نړۍ مننه کوو ، چې په ډېر صبر او حوصله مندي سره یې نوموړې پروسه بریالۍ کړه.

## لیدلوری (Vision)

د تحصیلي نصاب په تطبیق او د شاگرد محوړې او د تحقیق پر مبنا تدریس ، د تدریس او د زده کړې د بېلابېلو طریقو څخه ګټه آخېستنه به د فزیک علم په مختلفو برخو کې بنسټیز کړي. ددې ترڅنګ غواړو چې د فزیک څانګې د نړۍ او سیمې له پوهنتونونو سره اکاډمیک تړونونه ولري او د څانګې ټول علمي کادرونه د دوکتورا د تحصیلي درجې درلودونکي وي. ترڅو په راتلونکي کې وکولای شي چې د ماسټرې او دوکتورا په کچه تحصیلي دورې ولري او په بېلابېلو کرنېزو ، روغتیايي ، تکنالوژیکي او صنعتي برخو کې د وخت د غوښتنو سره سم لازم خدمتونه سرته ورسوي ، ترڅو د هېواد اقتصاد ورسره پیاوړتیا ومومي. زموږ لیدلوری به د لاندې مواردو په پام کې نیولو سره د ټولنې د طبي ، کرنې ، انرژۍ تولید ، صنعتي ، تکنالوژۍ او سیاسي برخو کې د پراختیا په صورت کې له احتمالي بدلونونو سره یو ځای وي.

۱- په دې څانګه کې د تالیف او څېړنې فرهنگ رواجول او تطبیقول به ټولنه د پراختیا خواته یوسي.

۲- د انتقادي او مغزي طوفان د پروسې ترویج ته تمایل به ټولنیز جوړونکی تعامل رامنځته کړي او د اکاډمیکو تجربو تعامل به زده کړیالان مسؤل ، ژمن او نوښت لرونکي ښاریان جوړ کړي چې وکولای شي پېچلې ستونزې حل کړي او په بېلابېلو برخو کې عامه ګټې تأمین کړي.

۳- د فزیک څانګې استادان به پرله پسې نوښت ته ژمن وي او په دغه څانګه کې د ښه تدریس کولو په برخه کې د نوي والې هرکلی کوي او هڅه به کوي چې په لنډ مهال کې فارغانو ته د هېواد په کچه او اوږد مهال کې به د سیمې په کچه د کار زمینه برابره کړي.

## رسالت (Mission)

فزیک څانګه د خپلو با تجربه استادانو په درلودلو ویاړي. د هېواد په کچه به ټولنې ته ژمن مسلکي ښوونکي وړاندې کړي ، چې د خپلو وړتیاوو او کاري مهارتونو پر مت به وکولای شي ، شته ستونزې حل او نویو پرمختګونو ته د لاسرسي لپاره څېړنې ترسره او د پرمختګ لامل شي.

## ارزښتونه

- اسلامي او ملي قوانینو او اصولو ته ژمنتیا او بشپړ درناوی.
- په تعلیمي وړتیاوو سمبال اشخاصو روزل ، چې په ښوونځیو کې د فزیک مضمون په ښه توګه تدریس کړي.
- د لوړو زده کړو (ماسټري او دوکتورا) لپاره د بااستعداده ځوانانو خارج ته لېږل.
- هر کال د یو ملي کنفرانس کوربه توب کول.
- بهرنیو هېوادونو ته د دوکتورا پروګرام د ترسره کولو لپاره لږ تر لږه په کال کې د دريو ځوانو کادرونو لېږل.
- د ځوانو څېړونکو په شمېر کې زیاتوالی.
- د نظري تدریس تر څنګ عملي تدریس ته زمینه برابروول.

## زده کړه بيزې موخې (Learning Objectives)

د فزيک څانگې زده کړه بيزې موخې په لاندې ډول دي:

- د کلاسيک فزيک معرفي کول.
- د ماډرن فزيک معرفي کول .
- له نورو علومو سره د فزيک اړيکې.
- په بېلا بېلو ساحو کې د فزيک د قوانينو د تطبيق په گوته کول.
- د پاڅي او صفا انرژي معرفي کول.
- په ورځنيز ژوند کې د فزيک د قوانينو کارونه .

## تمه لرونکې پايلې (Expected Outcomes)

ددې څانگې فارغان به وکولای شي چې:

- ❖ د فزيک په ساحه کې له کلاسيک فزيک او موډرن فزيک سره اشنايي پيدا کول.
- ❖ د کلاسيک فزيک او ماډرن فزيک تر منځ اړيکې پيدا کول.
- ❖ د پوهانو له هغو قوانينو سره اشنايي پيدا کول چې د طبيعت د څېړنو لپاره وړاندې شوي.
- ❖ د فزيک له قوانينو څخه په ورځنيز ژوند کې گټه پورته کول.
- ❖ د فزيک د قوانينو د تطبيق ساحې په گوته کول.
- ❖ د نني پرمختللي ټکنالوجي او فزيک د قوانينو په وسيله يې توضيح کول.
- ❖ ددې څانگې فارغان به وکولای شي ، چې د ساده ذراتو او همدارنگه له نوې کيدونکې انرژي سره اشنايي پيدا کړي.

## په لنډ ډول د فزيک څانگې معرفي

د فزيک څانگه د لوړو زده کړو په چوکاټ کې د بنوونې او روزنې پوهنځي په داخل کې فعاليت کوي ، چې د ليسانس په کچه فارغ ټولني ته وړاندې کوي. د يادې څانگې فارغان د هېواد د پوهنې وزارت په چوکاټ کې د بنوونکي په توگه دنده تر لاسه کوي. همداراز کېدای شي ، چې د حکومت په چوکاټ کې په نورو وزارتونو کې هم دنده تر لاسه کړي. کولای شي په علمي او اداري دواړو برخو کې په دنده وگمارل شي ، خو بنسټيزه موخه يې ټولني ته د مسلکي او تخصصي بنوونکي وړاندې کول دي.

## اړتياوې

د علمي پروگرام بيا کتنه د لاندې اړتياوو په نظر کې نيولو سره ترسره شوې.

- د هيواد په کچه د يو واحد درسي نصاب نه درلودل.
- د هيواد په کچه هغه ستونزې چې محصلينو به له يو پوهنتون څخه بل پوهنتون ته د تبديلي په وخت کې درلودې.
- په کادري بستونو کې د ليسانس په کچه د استخدام مسئله چې ټولو فارغانو يو ډول محتوا نه لوستله.
- استادانو او همدارنگه اداري پرسونل ته هغه ستونزې چې د ترانسکريپټ او نتايجو په جوړولو کې يې درلودې.
- د سيمې په کچه د کريکولم وروسته والی ، چې د ماسټري د تر لاسه کولو په صورت کې به ستونزې تر حده زياتې وي.
- د پوهنتون څخه له فراغت نه وروسته د دندې د پيدا کېدو په صورت کې مشکلات او ستونزې.
- بېدون له معلمي څخه د بلې دندې د اجرا په صورت کې زيات مشکلات .

## د محتوا پېژندنه

الف- د تحصيلي دورې موده: د افغانستان د لوړو زده کړو وزارت په چوکاټ کې د فزیک څانګې د ليسانس دوره په عادي ډول څلور کاله په بر کې نيسي.

ب – د مضامينو کريډټونه او ګود نېرونه: په دې کريکولم کې د کريډټونو مجموعه ۱۶۱ کريډټه کېږي ، چې له تخصصي ، مسلکي او اساسي ، پوهنتون شموله او اختياري مضامين په بر کې نيسي. له Ed څخه موخه د ښوونې روزنې پوهنځي (Education Faculty) او له Ph څخه يې موخه د فزیک څانګه (Physics Department) دی. د يادونې وړ ده ، چې دوه لومړني عددونه د سمسټر لپاره او دوه وروستي عددونه د مضمون لپاره مشخص شوي دي.

ج – درسي مضامين او د هغوی ډلبندي: د لوړو زده کړو وزارت د کريډټ سيستم د لايحې د دويمې مادې په نظر کې نيولو سره د ليسانس دورې کريډټونه بايد له ۱۳۶ څخه کم نه وي او همدارنګه لوړ حد يې د تحصيلي دورې په نظر کې نيولو سره په هر سمسټر کې له ۲۱ کريډټونو څخه ډېرېدای نشي. د لوړو زده کړو وزارت د کريډټ د سيستم د لايحې د درييمې مادې په نظر کې نيولو سره د ليسانس دورې مضامين له مسلکي او اساسي ، تخصصي ، اختياري او پوهنتون شمول څخه عبارت دي. چې مسلکي او اساسي مضامين بايد له ۳۰٪ څخه ډېر ، تخصصي مضامين له ۵۰٪ څخه کم ، اختياري او پوهنتون شموله مضامين له ۱۲٪ څخه ډېر او سټاژ ، مونوګراف او سيمينار او د ډيپلوم د پروژې بشپړونه له ۸٪ څخه ډېر نشي او نمرې له ۱۰۰ څخه محاسبه کېږي. د پورته مضامينو سلنه په تحصيلي نصاب کې ځای په ځای شوي ده.

د پورته مواردو په نظر کې نيولو سره د فزیک کلسټر د پرېکړو په اساس په درسي نصاب کې شامل مضامين د تخصصي څانګې په نظر کې نيولو سره په لاندې ډول وېشل کېږي.

- مسلکي او اساسي مضامين: په دې کريکولم کې په ټوليز ډول (40) کريډټونه چې (24.845) سلنه کېږي ، په دې څانګه کې ځای ورکړل شوی دی.
- تخصصي مضامين: په دې کريکولم کې په ټوليز ډول (91) کريډټونه چې (56.521) سلنه کېږي ، په دې څانګه کې ځای ورکړل شوی دی.
- اختياري او پوهنتون شموله مضامين: په دې کريکولم کې په ټوليز ډول (21) کريډټونه چې (13.043) سلنه کېږي ، په دې څانګه کې ځای ورکړل شوی دی.
- د عملي کار ، مونوګراف او علمي سير: په دې کريکولم کې په ټوليز ډول (10) کريډټونه چې (6.211) سلنه کېږي ، په دې څانګه کې ځای ورکړل شوی دی.

د مضامينو پورته کريډټونه او سلنه يې په لاندې جدول کې ښودل شوي دي.

مسلکي او اساسي مضامين		تخصصي مضامين		اختياري او پوهنتون شموله مضامين		مونوګراف ، سټاژ او علمي سير		مجموعه	
د مضامينو شمېر	د کريډټونو شمېر	د مضامينو شمېر	د کريډټونو شمېر	د مضامينو شمېر	د کريډټونو شمېر	د مضامينو شمېر	د کريډټونو شمېر	د مضامينو شمېر	د کريډټونو شمېر
16	40	29	90	15	21	3	10	63	162
	24.845		55.9		13.043		6.211		100

د يادونې وړ ده چې زده کړيال بايد له (4) اختياري مضامينو څخه چې (8) کريډټه کېږي ، (4) کريډټونه په خپله تحصيلي دوره کې واخلي.

د- د نظري او عملي کار تناسب: په دې کړیکولم کې د ټولو مضامینو لپاره عملي کارونه یانې تطبیقات په نظر کې نیول شوي دي.

ه- د زده کړې او تدریس کړنلارې: د فزیک په څانګه کې په نویو کړنلارو سره تدریس پرمخ بېول کېږي. چې له هغې ډلې څخه شاګرد محوري څخه یادونه کولای شو او برسیره پر OBE & SCL له میتودونه د تدریس له لاندې میتودونو څخه یادونه کولای شو.

- لکچر میتود
- پوښتنې او ځوابونه
- مباحثه
- گروهی کار
- مناقشه
- د زده کړیالانو په واسطه د سیمینارونو ارایه کول

د پورته میتودونو برسیره کولای شو ، له نورو مؤثرو میتودونو څخه هم ګټه پورته کړو.

ز- د زده کړیالانو د ارزونې ډول: زده کړیالان د سمستر په جریان کې د سل فیصده نمره په ارزښت د کړیډیت د لایحې د ۱۹ مې مادې په نظر کې نیولو سره په لاندې ډول ارزول کېږي.

- په صنفی فعالیتونو کې د ونډې سلنه ( د زده کړې او تدریس پروسه ): ۵٪
- د صنفی پروژو سلنه ( کورنې دنده ): ۵٪
- د ډله ایز او انفرادي فعالیتونو سلنه ( عملي کار ): ۱۰٪
- د سمستر د نیمايي آزمویني سلنه: ۲۰٪
- د نهایی آزمویني سلنه: ۶۰٪
- ټولټال: ۱۰۰٪

د مضامينو سمستروار جدول

1) سمستر (لومړی کال ، لومړی سمستر)											
کټي	مخکي اړين مضامين	اړوند پوهنځی او څانګه	د کريډیټونو شمېر	درسي ساعتونه				د مضمون کټګوري	کود	مضمون	کټه
				مجموعه	سټر	په	ټول				
		رياضي	4	64		32	32	اساسي	Ed. Ma - 0120	عمومي رياضي	1
		تاريخ	2	32			32	پوهنتون شمول	Ed. Hi - 0105	د افغانستان معاصر تاريخ	2
		فزيک	3	48		16	32	اساسي	Ed. Ph - 0120	عمومي فزيک 1	3
		اروپوهنه	2	32		12	20	مسلكي / اساسي	PS. GP - 0106	عمومي اروپوهنه	4
		انګليسي	2	32		10	22	پوهنتون شمول	LI . EN - 0102	انګليسي 1	5
		اسلامي تعليمات	1	16		0	16	پوهنتون شمول	IE. IC - 0101	اسلامي ثقافت	6
		بيولوژي / تاريخ	1	16		0	16	اختياري	Ed. Bi - 0150/Ed. Hi - 0151	غذايي مصنوئيت / سوله	7
		کمپيوټر ساينس	2	32		16	16	پوهنتون شمول	CE. IE - 0103	کمپيوټر	8
											9
											10
			17	272		86	186			مجموعه	
د مضمون کټګوري	کود	اختياري مضامين	کټه	د کريډیټونو د مجموعي شمېر په اساس سلنه				کريډت	د مضمون ډول	کټه	
اختياري		غذايي مصنوئيت	1	4.969%				8	اختياري او پوهنتون شمول	1	
اختياري		سوله	2	0				0	تخصصي	2	
	د څانګې د امر لاسليک			5.59%				9	اساسي	3	
				10.559%				17	مجموعه		

(2) سمسټر (لومړی کال ، دویم سمسټر)

کټی	مضمون	کوډ	د مضمون کټگوري	درسي ساعتونه				د کړېدونو شمېر	اړوند پوهنځی او خانکه	مخکي اړين مضامين	کټی
				مجموعه	منازه	عمومي	نظري				
1	انالیز I	Ed. Ma - 0221	اساسي	32	16	64	3	رياضي			
2	عمومي فزیک 2	Ed. Ph - 0220	اساسي	32	16	48	3	فزیک	عمومي فزیک 1		
3	میخانیک 1	Ed. Ph - 0221	تخصصي	32	32	64	4	فزیک			
4	انکشافی ارواپوهنه	PS. GP - 0207	مسلكي / اساسي	20	12	32	2	ارواپوهنه			
5	انګلیسي 2	LI. EN - 0202	پوهنتون شمول	22	10	32	2	انګلیسي	انګلیسي 1		
6	اسلامي ثقافت	IE. IC - 0201	پوهنتون شمول	16	0	16	1	اسلامي تعلیمات			
7	بدني روزنه / روغتيايي ښوونې	Ed. Ps – 0252/Ed. Bi - 0253	اختياري	16	16	32	2	بدني روزنه / بیولوژي			
8	عمومي کیمیا	Ed. Ch - 0220	اساسي	32	16	48	3	کیمیا			
9											
10											
				202	118	320	20	مجموعه			
کټه	د مضمون ډول	کړېدټ	د کړېدونو د مجموعي شمېر په اساس سلنه	کټه	اختياري مضامين	کوډ	د مضمون کټگوري				
1	اختياري او پوهنتون شمول	5	3.105%	1	بدني روزنه		اختياري				
2	تخصصي	7	4.348%	2	روغتيايي ښوونې		اختياري				
3	اساسي	8	4.969%	د خانګې د آمر لاسليک							
		20	12.422%					مجموعه			

(3) سمسټر (دویم کال ، لومړی سمسټر)

کټي	مخکي اړين مضامين	اړوند پوهنځی او خانکه	د کړيدونو شمېر	درسي ساعتونه				د مضمون کټگوري	کوډ	مضمون	کټه
				مجموعه	سټاډ	په پيا	نظري				
	اناليز 1	رياضي	2	32		16	16	اساسي	Ed. Ma- 0321	اناليز II	1
		رياضي	2	32		16	16	اساسي	Ed. Ma - 0336	احتمالات	2
	مېخانیک 1	فزیک	4	64		32	32	تخصصي	Ed. Ph - 0321	مېخانیک 2	3
		فزیک	3	32		12	20	تخصصي	Ed. Ph -0322	مالیکولي او حرارت فزیک	4
		ارواپوهنه	2	32		12	20	مسلكي / اساسي	PS. GP – 0308	تربيتي ارواپوهنه	5
		اسلامي تعليمات	1	16		0	16	پوهنتون شمول	IE. IC - 0301	اسلامي ثقافت	6
		چاپيريال ساتنه	2	32		0	32	پوهنتون شمول	Ed. EN – 0304	چاپيريال ساتنه	
		فزیک	3	48		16	32	تخصصي	Ed. Ph - 0323	هندسي اپټیک	8
		فزیک	2	32		32	0	تخصصي	Ed. Ph - 0324	د مېخانیک تطبیقات (لابراتوار)	9
											10
			21	320		136	184			مجموعه	
د مضمون کټگوري	کوډ	اختياري مضامين	کټه	د کړيدونو د مجموعي شمېر په اساس سلنه				کړيدت	د مضمون ډول	کټه	
اختياري			1	1.863%				3	اختياري او پوهنتون شمول	1	
اختياري			2	7.453%				12	تخصصي	2	
	د خانگي د آمر لاسليک			3.726%				6	اساسي	3	
				13.043%				21	مجموعه		



4) سمستر (دویم کال ، دویم سمستر)											
کټی	مخکي اړین مضامین	اروند پوهنځی او خانکه	د کړیدونو شمېر	درسي ساعتونه				د مضمون کټگوري	کوډ	مضمون	کټ
				مجموعه	سټر	په	نټري				
		رياضي	3	48		16	32	اساسي	Ed. Ma - 0427	تفاضلي معادلې	1
		فزیک	2	32		32	0	تخصصي	Ed. Ph - 0425	د نور فزیک تطبیقات (لابراتوار)	2
		فزیک	2	32		32	0	تخصصي	Ed. Ph - 0426	د مالیکول او ترمودینامیک تطبیقات	3
		فزیک	3	48		16	32	تخصصي	Ed. Ph - 0427	موجي اپټیک	4
		فزیک	3	48		16	32	تخصصي	Ed. Ph - 0428	برېښنا او مقناطیس 1	5
		ښوونه او روزنه	2	32		12	20	مسلكي / اساسي	PE. ED - 0409	د ښوونې او روزنې اساسات	6
		اسلامي تعليمات	1	16		0	16	پوهنتون شمول	IE. IC - 0401	اسلامي ثقافت	
		فزیک	3	48		16	32	تخصصي	Ed. Ph - 0429	ترمودینامیک	8
		رياضي	2	32		12	20	اساسي	Ed. Ma - 0428	احصاییه	9
											10
			21	336		120	216			مجموعه	
د مضمون کټگوري	کوډ	اختیاري مضامین	کټه	د کړیدونو د مجموعي شمېر په اساس سلنه				کړیدت	د مضمون ډول	کټه	
اختیاري			1	0.621%				1	اختیاري او پوهنتون شمول	1	
اختیاري			2	8.074%				13	تخصصي	2	
	د خانگي د آمر لاسلیک			4.347%				7	اساسي	3	
				13.042%				21	مجموعه		

(5) سمسټر (درېم کال ، لومړی سمسټر)

کټي	مخکي اړين مضامين	اړوند پوهنځی او څانگه	د کړيدونو شمېر	درسي ساعتونه				د مضمون کټگوري	کوډ	مضمون	نومبر
				مجموعه	سناټه	په پراخه	نظري				
		رياضي	3	48		16	32	اساسي	Ed. Ma - 0533	په فزيک کې د رياضي ميتودونه	1
	برېښنا او مقناطيس 1	فزيک	3	48		16	32	تخصصي	Ed. Ph - 0528	برېښنا او مقناطيس 2	2
		فزيک	3	48		16	32	تخصصي	Ed. Ph - 0530	نظري ميخانيک	3
		فزيک	4	64		16	48	تخصصي	Ed. Ph - 0531	استرانومي	4
	کمپيوټر	فزيک	2	32		20	12	تخصصي	Cs. Ph - 0532	په فزيک کې کمپيوټر	5
		اسلامي تعليمات	1	16		0	16	پوهنتون شمول	IE. IC - 0501	اسلامي ثقافت	6
		رياضي	3	48		16	32	اساسي	Ed. Ma - 0518	وکتور اناليز	7
	برېښنا او مقناطيس	فزيک	2	32		32	0	تخصصي	Ed. Ph - 0533	د برېښنا او مقناطيس تطبيقات	8
											9
											10
			21	336		132	204			مجموعه	
د مضمون کټگوري	کوډ	اختياري مضامين	کټي	د کړيدونو د مجموعي شمېر په اساس سلنه				کړيدت	د مضمون ډول	کټي	
اختياري			1	0.621%				1	اختياري او پوهنتون شمول	1	
اختياري			2	8.695%				14	تخصصي	2	
	د څانگې د آمر لاسليک			3.727%				6	اساسي	3	
				13.042%				21	مجموعه		

(6) سہمستر (دریم کال ، دویم سہمستر)

کتاب	مختار این مضامین	اړوند پوهنځی او څانګه	د کړیډتونو شمېر	درسي ساعتونه				د مضمون کټګوري	کود	مضمون	نومبر
				مجموعه	سټار	په	تفری				
		فزيک	4	64		16	48	تخصی	Ed. Ph - 0634	اتومي فزيک	1
		فزيک	4	64		32	32	تخصی	Ed. Ph - 0635	الکترو تخنیک	2
		فزيک	4	64		16	48	تخصی	Ed. Ph - 0636	د فزيک د تدریس تيوري او میتودونه	3
		اسلامي تعليمات	1	16		0	16	پوهنتون شمول	IE. IC - 0601	اسلامي ثقافت	4
		بڼوونه او روزنه	2	32		12	20	مسلكي / اساسي	PE. ED - 0610	تربيتي ارزيايي	5
		فزيک	2	32		12	20	تخصی	Ed. Ph - 0637	نوي کيډونکي انرژي	6
		فزيک	4	64		32	32	تخصی	Ed. Ph - 0638	د څېړنې کړنلاره	7
											8
											9
											10
			21	336		120	216			مجموعه	
د مضمون کټګوري	کود	اختياري مضامين	کټه	د کړیډتونو د مجموعي شمېر په اساس سلنه				کړيدت	دمضمون ډول	کټه	
اختياري			1	0.621%				1	اختياري او پوهنتون شمول	1	
اختياري			2	11.180%				18	تخصی	2	
	د څانګې د آمر لاسلیک			1.242%				2	اساسي	3	
				13.042%				21	مجموعه		

7) سمستر (خلورم کال ، لومړی سمستر)											
کرنې	مخکي اړين مضامين	اړوند پوهنځي او څانگه	د کريډيټونو شمېر	درسي ساعتونه				د مضمون کټگوري	کوډ	مضمون	نومبر
				مجموعه	ستاژ	عملي	نظري				
		فيزيک	4	64		16	48	تخصیصي	Ed. Ph - 0739	هستوي فزيک	1
		فيزيک	4	64		16	48	تخصیصي	Ed. Ph - 0740	الکترونیک	2
	دڅېړنې کرنلاره	فيزيک	3	48		48	0	تخصیصي	Ed. Ph - 0741	د فزيک د څېړنې پروژه	3
	الکترونیک	فيزيک	2	32		32	0	تخصیصي	Ed. Ph - 0742	د الکترونیک تطبیقات	4
		اسلامي تعليمات	1	16		0	16	پوهنتون شمول	IE. IC - 0701	اسلامي ثقافت	5
		فيزيک	4	64	32	0	32	ستاژ (تخصیصي)	Ed. Ph - 0743	تدریسي زده کړې	6
		فيزيک	2	32	32	0	0	ستاژ (تخصیصي)	Ed. Ph - 0744	علمي سير	7
											8
											9
			20	320	64	112	144			مجموعه	
د مضمون کټگوري	کوډ	اختیاري مضامين	کټه	د کريډيټونو د مجموعي شمېر په اساس سلنه				کريډيټ	د مضمون ډول	کټه	
اختیاري			1	0.621%				1	اختیاري او پوهنتون شمول	1	
اختیاري			2	11.801%				19	تخصیصي	2	
	د څانگې د آمر لاسلیک			0				0	اساسي	3	
				12.422%				20	مجموعه		

(8) سمستر (خلورم کال ، دویم سمستر)

نمبر	مضمون	کود	د مضمون کټگوري	درسي ساعتونه				د کريډټونو شمېر	پوهنځي او څانګه	مخکي اړين مضامين	کټگوري
				مجموعه	ستاژ	په پلي	تېري				
1	د جامد حالت فزيک	Ed. Ph - 0845	تخصصي	48		16	32	3	فزيک		
2	کوانټم ميخانيک	Ed. Ph - 0846	تخصصي	64		16	48	4	فزيک		
3	اسلامي ثقافت	IE. IC - 0801	پوهنتون شمول	16		0	16	1	اسلامي تعليمات		
4	د فزيک د مسايلو ميتوديک حل	Ed. Ph - 0847	تخصصي	64		32	32	4	فزيک		
5	مونوګراف	Ed. Ph - 0848	ستاژ (تخصصي)	64	48	0	16	4	فزيک		
6	د دفتر دارې اصول	PE. ED - 0811	مسلكي / اساسي	32		16	16	2	ښوونه او روزنه		
7	د نسبيت فزيک	Ed. Ph - 0849	تخصصي	32		12	20	2	فزيک		
8											
9											
	مجموعه			320	48	92	180	20			
کټه	د مضمون ډول	کريډټ	د کريډټونو د مجموعي شمېر په اساس سلنه	کټه	اختياري مضامين	کود	د مضمون کټگوري				
1	اختياري او پوهنتون شمول	1	0.621%	1			اختياري				
2	تخصصي	17	10.559%	2			اختياري				
3	اساسي	2	1.242%	د څانګې د امر لاسليک							
مجموعه		20	12.422%								