

Sănătate Publică

Denumirea disciplinei	Biostatistica
Tipul	Obligatorie
Anul de studii	III
Componenta	De specialitate
Titularul de curs	Spinei Larisa, Nicov Irina
Locația	Str. Ștefan cel Mare 194 B, bl.didacic 4.
Condiționări și exigențe prealabile de:	Pentru însușirea eficientă și realizarea cu succes a activităților studenții trebuie să posede cunoștințe temeinice în domeniul matematicii, biologiei, informaticii cât și cunoștințe elementare în domeniul sănătății publice Competențe digitale elementare (utilizarea internetului, procesarea documentelor, utilizarea redactorilor de text, tabele electronice și aplicațiilor pentru prezentări), abilităților de comunicare și lucru în echipă. Utilizarea programelor de calcul Excel.
Misiunea disciplinei	Disciplina Biostatistica are scopul de a furniza studenților cunoștințe teoretice privind conceptele de bază ale biostatisticii, de a forma abilități practice și atitudinale privind analiza stării sănătății populației și factorilor care o determină, cât și a rezultatelor de activitate a instituțiilor medicale, în scopul aplicării acestora în activitatea practică ulterioară. Cunoștințele, deprinderile practice și atitudinile învățate la această disciplină oferă baza de lucru pentru a înțelege aspectele medicale care vor fi detaliate la alte discipline, în care sunt implicate colectarea de date, lucrul cu baze de date, prezentarea și compararea datelor (grafice, teste statistice).
Tematica prezentată	Biostatistica ca știință și obiect de studiu. Bazele teoretice și metodologice ale biostatisticii. Teoria probabilităților. Legea cifrelor mari. Eșantionajul și teoria selecției. Metode de colectarea datelor. Reguli de elaborarea Chestionarul statistic. Etapele cercetării statistice. Statistica descriptivă. Indicatorii statistici: definiția, funcțiile, clasificarea. Indicatori primari și derivați. Valorile relative. Statistica descriptivă. Seria statistică de variație. Indicatorii tendinței centrale. Proprietăți. Avantaje și dezavantaje. Statistica descriptivă. Analiza variației fenomenelor. Valorile extreme. Indicatori simpli și sintetici. Indicatorii formei distribuției și asimetriei. Statistica descriptivă. Analiza variației în timp a fenomenelor. Seriile cronologice și analiza lor. Statistica descriptivă. Standardizarea datelor. Metode de standardizare. Metoda directă de standardizare. Statistica descriptivă. Corelația și regresia. Statistica inferențială. Teste parametrice și neparametrice. Programul MS Office Excel. Prezentarea rezultatelor cercetării științifice sub diverse forme: scrisă, grafic și oral.
Finalități de studiu	• Sa aplice diferite metode de colectare și prelucrare a materialului primar în cadrul desfășurării unui studiu științific. • Să calculeze indicatorii absoluți, relativi și ai tendinței centrale. • Să aplice metodele de testare a certitudinii valorilor. • Să aplice teste parametrice și neparametrice pentru compararea valorilor absolute, relative sau ai tendinței centrale. • Să calculeze și să interpreteze coeficientul de corelație pentru determinarea dependenței dintre două sau mai multe fenomene.

	• Să organizeze o cercetare statistică, utilizând cunoștințele teoretice și abilitățile practice obținute pe parcursul studierii disciplinei. • Să aplice cunoștințele obținute la disciplină în analiza activității practice personale, a rezultatelor de activitate a instituției, cât și a proceselor demografice și de morbiditate din populație.
Manopere practice achiziționate	- Sa aplice diferite metode de colectare și prelucrare a materialului primar în cadrul desfășurării unui studiu. - Să utilizeze formule de calcul pentru determinarea mărimii eșantionului reprezentativ, pentru diferite tipuri de studii. - Să calculeze indicatorii intensivi, extensivi, de raport și demonstrativi. - Să aplice metodele de testare a certitudinii valorilor relative: calcularea erorii standard, intervalului de încredere și a testului „t”. - Să calculeze indicatorii tendinței centrale: media aritmetică simplă și ponderată, mediana, modul, media armonică, media cronologică și media geometrică. - Să aplice metodele de testare a variabilității și certitudinii valorilor medii: calcularea limitei, amplitudinii, deviației standard, coeficientului de variație, erorii standard, intervalului de încredere și a testului „t”. - Să calculeze indicii seriei cronologice: sporul absolut, ritmul sporului, ritmul de creștere și valoarea absolută a unui procent de spor. - Să aplice testul χ^2 și alte teste neparametrice pentru compararea valorilor absolute, tendinței centrale sau distribuțiilor de frecvență. - Să aplice metoda directă de standardizare la compararea indicilor statistici. - Să calculeze și să interpreteze coeficientul de corelație pentru determinarea dependenței dintre două sau mai multe fenomene. - Să aplice formula coeficientului de regresie pentru determinarea sensului și intensității dependenței dintre fenomene. - Să formeze tabele statistice, respectând cerințele de întocmire a lor. - Să emită ipoteze de lucru și să le verifice prin prelucrarea datelor experimentale - Să interpreteze scheme, diagrame, reprezentări grafice ale unor funcții sau parametri funcționali; - Să analizeze critic variațiile unor parametri biologici și să identifice factorii care induc aceste variații - Să interpreteze abaterea de la normal ale unor parametri biologici și să caute relevanța clinică.
Forma de evaluare	Examen