ZNANOST I KULTURA

|  |  |
| --- | --- |
| ZNANOST:   1. Korpus skupljenog znanja 2. Skup metoda za pronalazak znanja 3. Specifičan skup vrijednosti i normi (znanstveni etos) | 2 konteksta znanstvenih teorija:   1. Otkrivanja (vrijeme u kojem je otkrivena) 2. Opravdavanja (točan ili netočan) |
| Alternativa u odnosu na znanost   1. Znanje je valjano zbog autoriteta 2. Znanje se prenosi tradicijom 3. Subjektivno se smatra valjanim, bez objektivnih dokaza | 2 vrste pojmova – znanstvene teorije   1. Teorijski pojmovi (ne mogu se neposredno opažati) 2. Operacionalni – mjere se teorijski pojmovi |
| Karakteristike dobre znanstvene teorije   1. Općenitost 2. Provjerljivost   3. Preciznost 3. Objektivnost | Znanstvene teorije prema sigurnosti predviđanja:   1. Determinističke 2. Stohastičke |
| Znanstveni etos – Robert Werton – 4 osnovne norme   1. Univerzalizam 2. Komunalizam (javno dobro) 3. Bezinteresni pristup (objektivnost) 4. Organizirani skepticizam (osporavanje) | Znanstvena područja   1. Priodne (fiz, kem, mat, bio) 2. Tehničke (strojarstvo, građevina, brodogradnja, arhitektura) 3. Biomedicina (veterina, farmacija, stomatologija) 4. Biotehničke (šumarstvo, poljiprivreda, prehrambena teh.) 5. Društvene (sociologija, pravo, psihologija, ekonomija) 6. Humanističke (filozofija, povijest, antropologija) 7. Interdisciplinarne (javna uprava, eu studiji) |
| Znanstvena istraživanja prema kriteriju primjenjivosti:   1. Fundamentalna 2. Primjenjena 3. Razvojna | 4 tipa aktera - nacionalni istraživački sustav   1. Proizvođači znanja –znanstvene ustanove (javni instituti, ustanove visokog obrazovanja i ostale ustanove – bolnice npr) 2. Financijeri 3. Korisnici znanstvenih proizvoda 4. Donositelji znanstvenih odluka o znanstvenoj politici |
| Ciljevi akademija:   1. Istraživačka uloga 2. Uloga financiranja znanosti i znanstvenika 3. Savjetodavna 4. Počasna (promocije) | Joseph Ben David – osnovni tipovi sociokulturnih proučavanja znanosti:   1. Djeluju li društevni uvjeti samo ponašanje znanosti ili ideje 2. Proučava li se znanost na temelju interakcijskog ili institucionalnog pristupa |
| Hidraulične civilizacije – Mezopotamija i Egipat  Razdoblje 6. st. prije Kr. Do 2. st. Pr. Krista – Sokrat, Platon, Herodot, Pitagora, Hipokrat, Eratosten, Ptolomej.  Srednji vijek – Franjo Asiški, Benedikt iz Nursije  Bologna – prvo sveučilište 1088. Godine, zatim Pariz 1150. i Oxford 1167. | 3 načina osnivanja sveučilišta:   1. Nastavnici i studenti –studenti plaćaju nastavnike – Bologna – usmjerena k pravu 2. Crkva –Pariz-teologija 3. Država/vladar – Oxford |
| Znanstvena revolucija 16. i 17. st.:  najviše otkrića u astronomiji i matematici;  Francis Bacon, Kopernik, Giordano Bruno, Kepler, Galileo  17., 18. st. Newton, Robert Boyle.  Hrvatski znanstvenici iz doba znanstvene revolucije;  Bošković 18. st. i Vrančić 16.,17. st. | 18., 19. st. – Diderot, Holbach, Voltaire,  18. st. – Benjamin Franklin, Adam Smith,  19. st. – Darwin, Zola – naturalizam, Mendel, Mendjeljev, Wundt.  20. st. – Ernest Rutherford – model atoma, Niels Bohr, Einstein,  John M. Keynes, M. Friedman, J. Watson, Skinner, Freud. |
| 4 sociokulturna preduvjeta znanstvene revolucije   1. razvoj kapitalizma 2. institucionalne promjene u znanosti 3. religiozne promjene 4. duhovno naslijeđe antičke Grčke i kršćanstva | „velika“ znanost:   1. veliki proračun 2. puno znanstvenika koji rade skuppa 3. velike istraživačke institucije |
| suvremena znanost:   1. kompetitivnost 2. timski rad, organiziranost 3. naglasak na primjenjivu i razvojnu znanost | 2 pristupa promjenama:   1. evolucionistički 2. Kuhnov model znanstvenih revolucija   2 spoznaje (psih percepcije)   1. Holistička narac 2. Pristranost potvrđivanja – traženje informacija, tumačenje, prisjećanje. |
| Pseudoznanost: neprovjerljive i nejasne tvrdnje, astrološka predviđanja, nemogućnost testiranja teorija, ignoriranje protivnih dokaza, oslanjanje na anegdotalne dokaze, teret dokazivanja je na osobi koja opovrgava pseudoznanost. | Zašto je popularna?   1. Postmoderno društvo 2. Medijski interesi 3. Suvremene komunikacijske tehnologije   Alternativna medicina : Alopatska, Osteopatska i Homeopatska. |
| KREACIONIZAM:  evolucionistička teorija, tri dokaza za nju:   1. Fiziološki dokazi srodnih struktura 2. Fosilni dokazi 3. Biogeografski dokazi | Plod drugih kontroverzi?   1. Protivno teološkim postavkama većine religija 2. Genetski egoizam, ljudsko ponašanje, roditeljstvo 3. „bolesni“ ljudi ne bi trebali imati potomke |
| Što utječe na pozitivan ili negativan stav o znanosti?   1. Razina znanstvene pismenosti 2. Religioznost 3. Društvena integriranost | Znanstvenici – mišljenje   1. Zabluda o metodama 2. Zabluda o financiranju 3. Zabluda o samodostatnosti 4. Zabluda o stavovima u znanosti |
| Javno razmjenjivanje znanosti u 20 at, 2 cilja:   1. Povećati broj ljudi koji na znanost gledaju pozitivno 2. Poboljšanje komunikacijskih vještina – znanost vs. Javnost 3. Edukacija novinara | 2 osnovna pristupa znanosti:   1. Znanstvena popularizacija 2. Znanost kao vijest |
| Formalno vijesti o znanosti u 3 skupine:   1. Znanstvene vijesti 2. Vijesti o znanstvenoj politici 3. Komentari znanstvenika i eksperata   Vrednovanje znanstvenika – produkcije, dva osnovna načina:   1. Bibliometrijska analiza 2. Ocjena od strane kolega znanstvenika | Etička pitanja – 4 skupine   1. Eksperimentalna istraživanja – nirnberški kodeks i helsinška deklaracija 2. Objavljivanje znanstvenih istraživanja – plagijat uljepšavanje, fabriciranje 3. Biomedicinska istraživanja 4. Patentiranje znanja |
| Citatna analiza, 4 pokazatelja:   1. Ukupan broj citata 2. Prosječan po citatu 3. H – indeks 4. G – indeks | Znanstvena produktivnost država:   1. Razina BDP-a 2. Organizacija znanstvenog sustava 3. Kultuni čimbenici 4. Visoko vrednovanje znanosti |
| Podzastupljenost žena   1. Razičite obiteljske uloge m i ž 2. Razlika u soc, rodna diskriminacija 3. Razlika u strukturi sposobnosti 4. Nedostatak stariji znanstvenica | Zastupljenost žena znanstvenica u RH   1. Zbog tradicije soc. sustava, jednakost m i ž 2. Loš soc. i materijalni položaj znanosti u RH, takve poslove muškarci izbjegavaju.   Niža religioznost   1. samo-selekcija 2. sekularizacijski učinak |

pitanja

|  |  |
| --- | --- |
|  | **A grupa**  1. Zašto se znanost tako dobro razvila baš u Grčkoj? (nešto tog tipa)  2. Nabroji nekoliko znanstvenika iz razdoblja helenizma.  3. Zašto se (ili nabroji razloge) ljudi okreću alternativnoj medicini?  4. Što je paradigma?  5. Preduvjeti znanstvene revolucije u 16. i 17. stoljeću.  6. 2 načina vrednovanja znanstvenih radova.  7. Razlozi zašto su žene podzastupljene u znanosti.  8. Karakteristike medijske produkcije koje iskrivljuju znanstvene rezultate.  9. Etička pitanja vezana uz patentiranje znanosti.  10. Kada je i gdje nastalo prvo vele/sve/učilište? |
| 1. Gdje i kada je osnovano prvo srednjovjekovno sveučilište u Europi  2.Navedite nekoliko znanstvenika koji su najzaslužniji za razvoj u razdoblju tzv. Znanstvene revolucije (16.-18. stoljeće)  3. Navedite dva osnovna pristupa promjenama znanstvenih teorija.  4. koje 4 osnovne norme, prema Robertu Mertonu, čine normativni etos znanosti?  5. Na koje se četiri skupine mogu podijeliti etička pitanja vezana za znanost?  6. Navedite osnovna obilježja pseudoznanosti  7. Koje tri skupine dokaza ukazuju na točnost evolucijske teorije nasuprot kreacionizmu?  8. Navedite tri osnovna čimbenika koji utječu na pozitivan ili negativan stav prema znanosti kod pojedinaca  9. kojim se dvama čimbenicima može objasniti relativno visoka zastupljenost žena u hrvatskoj znanosti, kao i u drugim postsocijalističkim zemljama?  10. Na koja se dva osnovna načina može pristupiti vrednovanju znanstvene produkcije individualnih znanstvenika? | **B grupa**  1. Tko je začetnik znanstvene medicine u Grčkoj?  2. Kojom sveučilišnom metodom se poučavalo u srednjem vijeku na sveučilištima?  3. Koji je značaj Isaaca Newtona za znanost?  4. Koja su dva pristupa promjenama znanstvenih teorija?  5. Što je Forerov efekt i koji je njegov utjecaj na astrologiju?  6. Što je teorija inteligentnog dizajna?  7. Zašto je evolucijska teorija bila plod kontroverzi?  8. Koja se etička pitanja vežu uz biomedicinska istraživanja?  9. Objasni faktor utjecaja u časopisima i utjecaj na znanost.  10. Socijalni profil znanstvenika - objasni 2 glavna razloga niže religioznosti znanstvenika. |

B grupa