ગુજરાત સ્ટેટ એલિજીબીલિટી ટેસ્ટ

GSET અભ્યાસક્રમ

વિષય : ભૂગોળશાસ્ત્ર   કોડ નં : ૨૪

- એકમ ૧ – ભૂરચના શાસ્ત્ર
- એકમ ૨ - આબોહવા શાસ્ત્ર
- એકમ ૩ - સમુદ્ર શાસ્ત્ર
- એકમ ૪ - પર્યાવરણની ભૂગોળ
- એકમ ૫ - વસ્તી અને વસાહતની ભૂગોળ
- એકમ ૬ - આર્થિક પ્રવૃત્તિઓની ભૂગોળ અને પ્રાદેશિક વિકાસ
- એકમ ૭ - સાંસ્કૃતિક, સામાજિક અને રાજકીય ભૂગોળ
- એકમ ૮ - ભૌગોલિક ચિંતન
- એકમ ૯ - ભૌગોલિક તકનીકો
- એકમ ૧૦ - ભારતની ભૂગોળ

એકમ - ૧

ભૂરચના શાસ્ત્ર

ખંડ પ્રવહન, ભૂતકતી સંચલન, આંતરિક અને બાહ્ય બળો. ધોવાણ અને ખવાણ, ઘસારણ-આવર્તનની વિભાવના (ડેવિસ અને પેન્ક), ઢોળાવ વિકાસના સિદ્ધાંતો અને પ્રક્રિયા, ભૂસંચલન (ભૂકંપ, ગેડીકરણ, સ્તરભંગ અને જ્વાળામુખી), ભૂમિસ્વરૂપોની ઉત્પત્તિ અને ભૂરચના આધારિત આપત્તિઓના કારણો (ભૂકંપ, જ્વાળામુખી, ભૂસ્ખલન અને હિમપ્રપાત).

એકમ - ૨

આબોહવા વિજ્ઞાન

વાતાવરણનું બંધારણ અને સ્તરરચના; સૂર્યાઘાત, પૃથ્વીનું ઉર્જા સંતુલન, તાપમાન, દબાણ અને પવનો, વાયુમંડલીય પરિભ્રમણ (વાયુ સમૂહો, વાતાગ્ર અને ઉપલા સ્તરનું હવાનું પરિભ્રમણ, ચક્રવાત અને પ્રતિચક્રવાત (ઉષ્ણકટિબંધ અને સમશીતોષ્ણ), કોપેન અને થોર્નથવેઇટનું આબોહવાનું વર્ગીકરણ, ENSO ઘટનાઓ (અલ નીનો, લા નીન્યા અને સધર્ન ઓસિલેશન), હવામાનની આપત્તિઓ અને હોનારતો (ચક્રવાત, ગાજવીજ સાથે વાવાઝોડું, ટોર્નેડો, કરાનો વરસાદ, ગરમ અને ઠંડા પવનો, દુષ્કાળ અને વાદળ ફાટવું, ગ્લેશિયલ લેક આઉટબર્સ્ટ (GLOF), આબોહવા પરિવર્તન : ભૂતકાળમાં આબોહવા પરિવર્તનના પુરાવા અને કારણો, વૈશ્વિક આબોહવા પર માનવ પ્રભાવ.

એકમ - ૩

સમુદ્ર વિજ્ઞાન

મહાસાગરોનું ભૂપૃષ્ઠ, બંધારણ : તાપમાન, ઘનતા અને ક્ષાર, પરિભ્રમણ : ગરમ અને ઠંડા પ્રવાહો, મોજાં, ભરતી-ઓટ, સમુદ્ર સપાટીમાં ફેરફારો, આપત્તિઓ : સુનામી અને ચક્રવાત.

એકમ - ૪

પર્યાવરણનું ભૂગોળ

ઘટકો : નિવસનતંત્ર (ભૌગોલિક વર્ગીકરણ) અને માનવ પારિસ્થિતિકિ, કાર્યો : પોષક સ્તરો, ઊર્જા પ્રવાહ, ચક્રો (ભૂરાસાયણિક, કાર્બન, નાઇટ્રોજન અને ઓક્સિજન), આહાર શ્રૃંખલા, આહાર જાળ અને પરિસ્થિતિકીય પિરામિડ, માનવ ક્રિયાપ્રતિક્રિયાઓ અને પ્રભાવો, પર્યાવરણને લગતી નૈતિકતા અને ડીપ ઇકોલોજી, પર્યાવરણને લગતી આપત્તિઓ અને હોનારતો (ગ્લોબલ વોર્મિંગ, અર્બન હીટ આઇલેન્ડ, વાતાવરણનું પ્રદૂષણ, જળ પ્રદૂષણ, જમીનની અવનતિ), રાષ્ટ્રીય કાર્યક્રમો અને નીતિઓ : કાનૂની માળખું, પર્યાવરણની નીતિ, આંતરરાષ્ટ્રીય સંધિઓ, આંતરરાષ્ટ્રીય કાર્યક્રમો અને નીતિઓ (બ્રુન્ડલેન્ડ કમિશન, ક્યોટો પ્રોટોકોલ, એજન્ડા ૨૧, લાંબાગાળાના વિકાસ લક્ષ્યાંકો (SDGs), પેરિસ કરાર).

એકમ - ૫

વસ્તી અને વસાહતની ભૂગોળ

- **વસ્તી ભૂગોળ :** વસ્તી માહિતીના સ્ત્રોતો (વસ્તી ગણતરી, નમૂના મોજણી અને મહત્ત્વપૂર્ણ આંકડા, ડેટાની વિશ્વસનીયતા અને ભૂલો). વિશ્વ વસ્તી વિતરણ (માપદંડો, પેટર્ન અને નિર્ધારકો), વિશ્વ વસ્તી વૃદ્ધિ (પ્રાગૈતિહાસિકથી આધુનિક કાળ). વસ્તીવિષયક સંક્રમણ, વસ્તી વૃદ્ધિના સિદ્ધાંતો (માલ્થસ, સેડલર અને રિકાર્ડો). પ્રજનનક્ષમતા અને મૃત્યુદર વિશ્લેષણ (સૂચકાંકો, નિર્ધારકો અને વિશ્વની પેટર્ન). સ્થળાંતર (પ્રકારો, કારણો અને પરિણામો અને મૉડલ), વસ્તીનું બંધારણ અને લાક્ષણિકતાઓ (વય, જાતિ, ગ્રામીણ-શહેરી, વ્યાવસાયિક માળખું અને શૈક્ષણિક સ્તરો), વિકસિત અને વિકાસશીલ દેશોમાં વસ્તીને લગતી નીતિઓ.

- **વસાહત ભૂગોળ :** ગ્રામીણ વસાહતો (પ્રકારો, પેટર્ન અને વિતરણ), ગ્રામીણ વસાહતોની સમકાલીન સમસ્યાઓ (ગ્રામીણ-શહેરી સ્થળાંતર; જમીન ઉપયોગમાં ફેરફાર; જમીન સંપાદન અને વ્યવહારો), નગરોના ઉદ્ભવના સિદ્ધાંતો (ગોર્ડન ચાઇલ્ડ, હેનરી પીરેન, લુઇસ મમફોર્ડ), વિકસિત અને વિકાસશીલ દેશોમાં શહેરીકરણની લાક્ષણિકતાઓ અને પ્રક્રિયાઓ (શહેરી વૃદ્ધિના પરિબળો, શહેરીકરણના વલણો, શહેરી વિસ્તારોનું કદ, માળખું અને કાર્યો). શહેર પ્રણાલીઓ (પ્રાઈમેટ સિટીનો નિયમ અને રેન્ક સાઇઝ રૂલ) સેન્ટ્રલ પ્લેસ થિયરીઓ (ક્રિસ્ટલર અને લોશ), શહેરનું આંતરિક માળખું, શહેરી જમીન ઉપયોગના મૉડલ (બર્ગેસ, હેરિસ અને ઉલમેન અને હોયટ), મેગાસિટીઝ, ગ્લોબલ સિટીઝ અને એજ સિટીઝના ખ્યાલો, બદલાતા શહેરી સ્વરૂપો (પેરી-અર્બન વિસ્તારો, ગ્રામીણ-શહેરી સીમાંત વિસ્તારો, પરાં વિસ્તાર, રિંગ અને સેટેલાઇટ ટાઉન્સ), શહેરમાં સામાજિક પૃથકકરણ, શહેરી સામાજિક વિસ્તારનું વિશ્લેષણ, શહેરમાં ગરીબી (ઝૂંપડપટ્ટી, અનૌપચારિક ક્ષેત્રનો વિકાસ, ગુનાખોરી અને સામાજિક બહિષ્કૃતિ).

એકમ - ૬

આર્થિક પ્રવૃત્તિઓની ભૂગોળ અને પ્રાદેશિક વિકાસ

- **આર્થિક ભૂગોળ :** આર્થિક પ્રવૃત્તિઓના ગઠનને અસર કરતા પરિબળો (પ્રાથમિક, દ્વિતીય, તૃતીય અને ચતુર્થ), કુદરતી સંસાધનો (વર્ગીકરણ, વિતરણ અને સંલગ્ન સમસ્યાઓ), કુદરતી સંસાધનોનું વ્યવસ્થાપન. વિકસિત અને વિકાસશીલ દેશોમાં વિશ્વ ઊર્જા કટોકટી.
- **કૃષિ ભૂગોળ :** જમીન ક્ષમતાનું વર્ગીકરણ અને જમીનના ઉપયોગનું આયોજન, પાક પેટર્ન : પાક સંયોજનના પ્રદેશો દર્શાવવાની પદ્ધતિઓ (વીવર, દોઈ અને રફીઉલ્લાહ), પાક વૈવિધ્યકરણ, વોન થ્યુનેનનું જમીન ઉપયોગ આયોજનનું મોડલ. કૃષિ ઉત્પાદકતાનું માપન અને નિર્ધારકો, કૃષિ ઉત્પાદકતામાં પ્રાદેશિક વિવિધતાઓ, વિશ્વની કૃષિ પ્રણાલીઓ.
- **ઔધોગિક ભૂગોળ :** ઉધોગોનું વર્ગીકરણ, ઔધોગિક સ્થાનીકરણના પરિબળો; ઔધોગિક સ્થળના સિદ્ધાંતો (એ. વેબર, ઈ. એમ. હૂવર, ઓગસ્ટ લોશ, એ. પ્રિડ અને ડી. એમ. સ્મિથ). વિશ્વના ઔધોગિક પ્રદેશો, ઓછા વિકસિત દેશોમાં ઉત્પાદન ક્ષેત્ર પર વૈશ્વિકીકરણની અસર, પ્રવાસન ઉધોગ, ઇન્ફર્મેશન એન્ડ કોમ્યુનિકેશન ટેકનોલોજી (ICT) અને નોલેજ પ્રોડક્શન (શિક્ષણ અને આર એન્ડ ડી) ઉધોગોનું વૈશ્વિક વિતરણ અને વૃદ્ધિ.
- **પરિવહન અને વ્યાપારની ભૂગોળ :** સ્પેશિયલ (Spatial) ઇન્ટરેક્શનના સિદ્ધાંતો અને મૉડલ (એડવર્ડ ઉલમેન અને એમ. ઈ. હર્સ્ટ) કનેક્ટિવિટી અને સુલભતાના માપદંડો અને સૂચકાંકો; સ્પેશિયલ ફ્લો મૉડલ : ગ્રેવિટી મોડલ અને તેના પ્રકારો, વિશ્વ વ્યાપાર સંગઠન, વૈશ્વિકીકરણ અને ઉદારીકરણ અને વિશ્વ વ્યાપારની પેટર્ન. આંતર અને બાહ્ય પ્રાદેશિક સહકાર અને વેપારની સમસ્યાઓ અને સંભાવનાઓ.
- **પ્રાદેશિક વિકાસ :** પ્રદેશોની ટાઇપોલોજી, ઔપચારિક અને કાર્યાત્મક પ્રદેશો, વિશ્વની પ્રાદેશિક અસમાનતાઓ, પ્રાદેશિક વિકાસના સિદ્ધાંતો (આલ્બર્ટ ઓ. હિર્શમેન, ગુન્નર મિર્ડલ, જ્હોન ફ્રાઈડમેન), અલ્પવિકાસનો અવલંબન સિદ્ધાંત, વૈશ્વિક આર્થિક બ્લોક્સ, ભારતમાં પ્રાદેશિક વિકાસ અને સામાજિક ચળવળો.

એકમ - ૭

સાંસ્કૃતિક, સામાજિક અને રાજકીય ભૂગોળ

- **સાંસ્કૃતિક અને સામાજિક ભૂગોળ :** સંસ્કૃતિનો ખ્યાલ, સાંસ્કૃતિક સંકુલ, વિસ્તારો અને પ્રદેશ, સાંસ્કૃતિક વારસો, સાંસ્કૃતિક ઇકૉલૉજી. સાંસ્કૃતિક અભિસરણ, સામાજિક માળખું અને પ્રક્રિયાઓ, સામાજિક સુખાકારી અને જીવનની ગુણવત્તા, સામાજિક બહિષ્કાર, ભારતમાં સામાજિક જૂથોનું વિતરણ (જનજાતિ, જાતિ, ધર્મ અને ભાષા), પર્યાવરણ અને માનવ સ્વાસ્થ્ય, રોગોની ઇકોલોજી, પોષણની સ્થિતિ (ઇટીયોલોજિકલ પરિસ્થિતિઓ, વર્ગીકરણ અને સ્પેશિયલ (Spatial) અને મોસમી વિતરણ પદ્ધતિઓ ખાસ કરીને ભારતના સંદર્ભમાં) ભારતમાં આરોગ્ય સંભાળનું આયોજન અને નીતિઓ, ભારતમાં મેડિકલ ટુરિઝ્મ.
- **રાજકીય ભૂગોળ :** સરહદો અને સીમા (ખાસ કરીને ભારતના સંદર્ભમાં), હાર્ટલેન્ડ અને રિમલેન્ડ સિદ્ધાંતો. રાજકીય ભૂગોળમાં વલણો અને વિકાસ, સંઘવાદની ભૂગોળ, ભારતમાં ચૂંટણી સુધારા, ચૂંટણીને લગતા વર્તનના નિર્ધારકો, આબોહવા પરિવર્તનની ભૌગોલિક રાજનીતિ, વિશ્વ સંસાધનોની ભૌગોલિક રાજનીતિ, હિંદ મહાસાગરની ભૌગોલિક રાજનીતિ, સહકારના પ્રાદેશિક સંગઠનો (SAARC, ASEAN, OPEC, EU). વિશ્વના કુદરતી સંસાધનોનું નીયોપોલિટિક્સ.

એકમ - ૮

ભૌગોલિક ચિંતન

ગ્રીક, રોમન, આરબ, ચાઈનીઝ અને ભારતીય વિદ્વાનોનું પ્રદાન, ભૂગોળવિદોનું પ્રદાન (બર્નહાર્ડસ વેરેનિયસ, ઇમેન્યુઅલ કાન્ટ, એલેક્ઝાન્ડર વોન હમ્બોલ્ટ, કાર્લ રિટ્ટર, શેફર અને હાર્ટશોર્ન), ભૌગોલિક ચિંતન પર ડાર્વિનિયન સિદ્ધાંતની અસર. ભારતીય ભૂગોળમાં સમકાલીન વલણો : નકશાશાસ્ત્ર, વિષયવસ્તુલક્ષી અને પદ્ધતિસરનું પ્રદાન. મુખ્ય ભૌગોલિક પરંપરાઓ (પૃથ્વી વિજ્ઞાન, માનવ-પર્યાવરણ સંબંધ, ક્ષેત્રીય અભ્યાસ અને સ્પેશિયલ (Spatial) વિશ્લેષણ), ભૌગોલિક અભ્યાસમાં દ્વૈતવાદ (ભૌતિક વિરુદ્ધ માનવ, પ્રાદેશિક વિરુદ્ધ પદ્ધતિસર, ગુણાત્મક વિરુદ્ધ જથ્થાત્મક, આઇડિયોગ્રાફિક વિરુદ્ધ નોમોથેટિક), પેરાડાઇમ શિફ્ટ, ભૂગોળના પરિપ્રેક્ષ્યો (પ્રત્યક્ષવાદ, વર્તનવાદ, માનવતાવાદ, સંરચનાવાદ, નારીવાદ અને અનુઆધુનિકતાવાદ).

એકમ - ૯

ભૌગોલિક તકનીકો

ભૌગોલિક માહિતી અને ડેટાના સ્ત્રોતો (સ્પેશિયલ અને નોન-સ્પેશિયલ), નકશાના પ્રકારો, નકશા બનાવવાની પ્રવિધિઓ (કોરોપ્લેથ, આઇસોરિથમિક, ડેસિમેટ્રિક, કોરોક્રોમેટિક, ફ્લો મેપ્સ) નકશા પર ડેટાની રજૂઆત (પાઇ ડાયાગ્રામ, સ્તંભ આલેખ અને રેખા આલેખ, GIS ડેટાબેઝ (રાસ્ટર અને વેક્ટર ડેટા ફોર્મેટ અને એટ્રીબ્યુટ ડેટા ફોર્મેટ). GIS ના કાર્યો (રૂપાંતરણ, સંપાદન અને વિશ્લેષણ), ડિજિટલ એલિવેશન મોડલ (DEM), જીઓરેફરન્સિંગ (કોઓર્ડિનેટ સિસ્ટમ અને મેપ પ્રોજેક્શન અને ડેટમ), GIS ના ઉપયોગો (વિષયવસ્તુલક્ષી નકશાશાસ્ત્ર, સ્પેશિયલ ડિસિઝન સપોર્ટ સિસ્ટમ), રિમોટ સેન્સિંગના મૂળભૂત સિદ્ધાંતો (ઇલેક્ટ્રોમેગ્નેટિક સ્પેક્ટ્રમ, સેન્સર્સ અને પ્લેટફોર્મ્સ, રિઝોલ્યુશન અને પ્રકારો, હવાઈ તસવીર અને સેટેલાઇટ ઇમેજ અર્થઘટન અને ફોટોગ્રામેટ્રીના તત્ત્વો), હવાઈ તસવીરોના પ્રકારો, ડિજિટલ ઇમેજ પ્રોસેસિંગ : રિમોટ સેન્સિંગ ટેક્નોલોજીમાં વિકાસ અને બિગ ડેટા શેરિંગ અને ભારતમાં કુદરતી સંસાધન વ્યવસ્થાપનમાં તેનો ઉપયોગ, GPS ઘટકો (સ્પેસ, ગ્રાઉન્ડ કંટ્રોલ અને રિસીવર

સેગમેન્ટ્સ) અને ઉપયોગો, મધ્યવર્તી સ્થિતિમાન, પ્રસારમાન અને અસમાનતાના માપદંડોના ઉપયોગો, નિદર્શન, નિદર્શન પ્રક્રિયા અને ઉત્કલ્પના પરીક્ષણ (કાઈ સ્ક્વેર ટેસ્ટ, t ટેસ્ટ, ANOVA), સમય શ્રેણી વિશ્લેષણ, સહસંબંધ અને નિયતસંબંધ વિશ્લેષણ, સૂચકાંકોનું માપન, સૂચકાંકોને સ્કેલ ફ્રી બનાવવા, કમ્પોઝીટ ઇન્ડેક્સની ગણતરી, મુખ્ય ઘટક વિશ્લેષણ અને ક્લસ્ટર વિશ્લેષણ, મોર્ફોમેટ્રિક એનાલિસિસ : નદીઓનો ક્રમ, બાયફર્કેશન રેશિયો, ડ્રેનેજ ડેન્સિટી અને ડ્રેનેજ ફ્રિક્વન્સી, બેસિન સર્ક્યુલારિટી રેશિયો અને ફોર્મ ફેક્ટર, પ્રોફાઇલ્સ, ઢોળાવ વિશ્લેષણ, ક્લિનોગ્રાફિક કર્વ, હિપ્સોગ્રાફિક કર્વ અને અલ્ટિમેટ્રિક ફ્રિક્વન્સી ગ્રાફ.

એકમ - ૧૦

ભારતની ભૂગોળ

મુખ્ય પ્રાકૃતિક પ્રદેશો અને તેમની લાક્ષણિકતાઓ; જળપરિવાહ પ્રણાલી (હિમાલયની અને દ્વીપકલ્પની), આબોહવા : ઋતુગત હવામાનની લાક્ષણિકતાઓ, આબોહવાના વિભાગો, ભારતીય ચોમાસું (મિકેનિઝમ અને લાક્ષણિકતાઓ), જેટ સ્ટ્રીમ્સ અને હિમાલયનું ક્રાયોસ્ફિયર, કુદરતી સંસાધનોના પ્રકારો અને વિતરણ : જમીન, વનસ્પતિ, જળ, ખનિજ અને દરિયાઇ સંસાધનો. વસ્તીની લાક્ષણિકતાઓ (વિતરણની સ્પેશિયલ (Spatial) પેટર્ન), વૃદ્ધિ અને બંધારણ (ગ્રામીણ-શહેરી, વય, જાતિ, વ્યાવસાયિક, શૈક્ષણિક, વંશીય અને ધાર્મિક), વસ્તીના નિર્ધારકો, ભારતમાં વસ્તી નીતિઓ, કૃષિ (મુખ્ય ખાદ્ય પાકોનું ઉત્પાદન, ઉત્પાદકતા અને ઉપજ), મુખ્ય પાક પ્રદેશો, કૃષિ વિકાસમાં પ્રાદેશિક વિવિધતાઓ, ભારતીય કૃષિને અસર કરતા પર્યાવરણના, તકનીકી અને સંસ્થાકીય પરિબળો; કૃષિ-આબોહવા ઝોન, હરિયાળી ક્રાંતિ, અન્ન સુરક્ષા અને અન્ન અધિકાર. આઝાદી પછી ઔદ્યોગિક વિકાસ, ઔદ્યોગિક પ્રદેશો અને તેમની લાક્ષણિકતાઓ, ભારતમાં ઔદ્યોગિક નીતિઓ. પરિવહન નેટવર્કનો વિકાસ અને પેટર્ન (રેલવે, રોડવે, જળમાર્ગો, હવાઈમાર્ગો અને પાઇપલાઇન્સ), આંતરિક અને બાહ્ય વેપાર (વલણ, બંધારણ અને દિશાઓ), ભારતમાં પ્રાદેશિક વિકાસનું આયોજન, વૈશ્વિકીકરણ અને ભારતીય અર્થતંત્ર પર તેની અસર, ભારતમાં કુદરતી આપત્તિઓ (ભૂકંપ, દુષ્કાળ, પૂર, ચક્રવાત, સુનામી, હિમાલયના ઉચ્ચપ્રદેશની હોનારતો અને આપત્તિઓ).