



INSTA ವಿದ್ಯಮಾನ

ವಾರದ ಪ್ರಚಲಿತ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳು

KAS, FDA/SDA/PDO/ GROUP C,
PSI/PC, TEACHER'S EXAMS

ಕನ್ನಡ & English

By- ನಂದನ್ ಸರ್

November 3rd Week 2025

- ಭಾರತ-ಯುಎಸ್ ರಕ್ಷಣಾ ಒಪ್ಪಂದ
- ದಾರಿತಪ್ಪಿಸುವ ORS-ಲೇಬಲ್ ಹೊಂದಿರುವ ಪಾನೀಯಗಳನ್ನು ತಕ್ಷಣ ತೆಗೆದುಹಾಕಲು FSSAI ಆದೇಶಿಸಿದೆ
- ಜಂಟಿ ಕ್ರೆಡಿಟ್ ಮೆಕ್ಯಾನಿಸಂ (JCM)
- ಅಕಾಂತ್ಸೋಸಿಸ್ ನಿಗ್ರಹಿಸಿರು
- ಭಾರತ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವ್ಯಾಪಾರ ಮೇಳ
- ಜಾಗತಿಕ ಮೀಥೇನ್ ಸ್ಥಿತಿ ವರದಿ 2025
- ಕೋಡೆಕ್ಸ್ ಅಲಿಮೆಂಟೇರಿಯಸ್ ಆಯೋಗ
- ನೀರಿನ ಬಜೆಟ್
- ಇಂದಿರಾ ಗಾಂಧಿ ಶಾಂತಿ ಪ್ರಶಸ್ತಿ
- AMR 2.0 ಕುರಿತು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕ್ರಿಯಾ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲಾಗಿದೆ
- NFSA ಪಟ್ಟಿಯಿಂದ ಅನರ್ಹ ಫಲಾನುಭವಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಲಾಗುತ್ತಿದೆ
- ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ UDAN ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ವಾಯು ಸಂಪರ್ಕ ಯೋಜನೆ
- ಭೂ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಮಂಡಳಿ
- 'ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಯುವಾ AI'
- ಹನೋಯಿ ಸಮಾವೇಶ
- ಸಸ್ಯ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಮತ್ತು ರೈತರ ಹಕ್ಕುಗಳ ರಕ್ಷಣೆ ಕಾಯ್ದೆ (PPV&FRA ಕಾಯ್ದೆ)
- ಭಾರತದ ಡುಗಾಂಗ್ (ಸಮುದ್ರ ಹಸುಗಳು) ಅಪಾಯದಲ್ಲಿದೆ
- ಗಿಂಕೊ-ಹಲ್ಲಿನ ಕೊಕ್ಕಿನ ತಿಮಿಂಗಿಲಗಳು
- ಲೀಡ್‌ಐಟಿ

INSTA ವಿದ್ಯಮಾನ

WEEKLY CURRENT AFFAIRS

NOVEMBER 3RD Week 2025

India-U.S. Defence Deal

Syllabus: GS2/International Relation



Context

- The US State Department has approved the sale of the **FGM-148 Javelin anti-tank missile system** worth \$93 million to India.

FGM-148 Javelin anti-tank missile system

- It is a **modern anti-tank guided missile system**.
- It is a single man-portable fire-and-forget medium-range anti-tank weapon system designed to defeat all known threat armour.

Additional Information - India – US Military Exercises

1. Yudh Abhyas: Land forces.
2. Malabar: Naval quadrilateral with US, India, Japan, Australia.
3. Cope India: Air exercise.
4. Tiger Triumph: Tri-service HADR exercise.
5. Vajra Prahar: Special forces.

FSSAI orders immediate removal of misleading ORS-labelled beverages

Syllabus: GS2/ Health



ಭಾರತ-ಅಮೆರಿಕ ರಕ್ಷಣಾ ಒಪ್ಪಂದ

ಪಠ್ಯಕ್ರಮ: GS2/ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಂಬಂಧಗಳು



ಸಂದರ್ಭ

- ಭಾರತಕ್ಕೆ 93 ಮಿಲಿಯನ್ ಡಾಲರ್ ಮೌಲ್ಯದ **FGM-148 ಜಾವೆಲಿನ್ ವಿರೋಧಿ ಟ್ಯಾಂಕ್ ಕ್ಷಿಪಣಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು** ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲು ಅಮೆರಿಕ ವಿದೇಶಾಂಗ ಇಲಾಖೆ ಅನುಮೋದನೆ ನೀಡಿದೆ.

FGM-148 ಜಾವೆಲಿನ್ ಟ್ಯಾಂಕ್ ವಿರೋಧಿ ಕ್ಷಿಪಣಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

- ಇದು ಆಧುನಿಕ ಟ್ಯಾಂಕ್ ವಿರೋಧಿ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿ ಕ್ಷಿಪಣಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ .
- ಇದು ಎಲ್ಲಾ ತಿಳಿದಿರುವ ಬೆದರಿಕೆ ರಕ್ಷಾಕವಚವನ್ನು ಸೋಲಿಸಲು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲಾದ ಏಕೈಕ ಮ್ಯಾನ್-ಪೋರ್ಟಬಲ್ ಫೈರ್-ಅಂಡ್-ಮರೆತುಹೋಗುವ ಮಧ್ಯಮ-ಶ್ರೇಣಿಯ ಆಂಟಿ-ಟ್ಯಾಂಕ್ ಶಸ್ತ್ರಾಸ್ತ್ರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ.

ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಮಾಹಿತಿ - ಭಾರತ - ಅಮೆರಿಕ ಸೇನಾ ವ್ಯಾಯಾಮಗಳು

1. ಯುಡ್ಹ್ ಅಭ್ಯಾಸ್: ಭೂ ಪಡೆಗಳ ವ್ಯಾಯಾಮ
2. ಮಲಬಾರ್: ಅಮೆರಿಕ, ಭಾರತ, ಜಪಾನ್, ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ಜೊತೆ ನೌಕಾ ಚತುರ್ಭುಜ.
3. ಕೋಪ್ ಇಂಡಿಯಾ: ವಾಯು ವ್ಯಾಯಾಮ.
4. ಟೈಗರ್ ಟ್ರಿಯಂಫ್: ಟೈ-ಸರ್ವಿಸ್ HADR ವ್ಯಾಯಾಮ.
5. ವಜ್ರ ಪ್ರಹಾರ್: ವಿಶೇಷ ಪಡೆಗಳು.

ದಾರಿತಪ್ಪಿಸುವ ORS ಲೇಬಲ್ ಹೊಂದಿರುವ ಪಾನೀಯಗಳನ್ನು ತಕ್ಷಣ

ತೆಗೆದುಹಾಕಲು FSSAI ಆದೇಶಿಸಿದೆ

ಪಠ್ಯಕ್ರಮ: GS2/ ಆರೋಗ್ಯ



In News

- The FSSAI has directed the authorities to **immediately remove from sale all fruit-based beverages, ready-to-serve drinks, energy drinks, electrolyte beverages, and similar products that are being marketed using the term ORS.**

ORS (Oral Rehydration Salts)

- **WHO–UNICEF–recommended** sachets that are dissolved in clean water to make an Oral Rehydration Solution.
- **Purpose - to prevent and treat dehydration from acute diarrhoea (including cholera) in all age groups,**
- ORS formulation contains **sodium chloride, anhydrous glucose, potassium chloride and trisodium citrate dihydrate** in precise amounts.

Additional Information - Food Safety and Standards Authority of India

- **Established in** - It is an autonomous body established in **2011 under the Food Safety and Standards Act, 2006.**
- **Functions under - Ministry of Health & Family Welfare, Government of India.**
- **Objective** - It is a **statutory body related to food safety and regulation in India.**
- **Headquarters - New Delhi**

Initiatives of FSSAI

- **Eat Right Movement campaign:** To ensure safe, healthy and sustainable food for all Indians.
- **Clean Street Food:** Providing training to street food vendors and spreading awareness among them regarding the violations of the FSS Act.
- **Diet4Life:** Spreading awareness about the different types of metabolic disorders and how to avoid them.
- **Save Food, Share Food, Share Joy:** FSSAI promoted and encouraged people to avoid food wastage and promote the donation of food.

ಸಂದರ್ಭ

- **ORS** ಎಂಬ ಪದವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಹಣ್ಣು ಆಧಾರಿತ ಪಾನೀಯಗಳು, ಬಡಿಸಲು ಸಿದ್ಧ ಪಾನೀಯಗಳು, ಶಕ್ತಿ ಪಾನೀಯಗಳು, ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಲೈಟ್ ಪಾನೀಯಗಳು ಮತ್ತು ಅಂತಹದೇ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ತಕ್ಷಣವೇ ಮಾರಾಟದಿಂದ ತೆಗೆದುಹಾಕುವಂತೆ FSSAI ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ನಿರ್ದೇಶನ ನೀಡಿದೆ .

ಓರಲ್ ರೀಹೈಡ್ರೇಷನ್ ಲವಣಗಳು (ORS)

- **WHO–UNICEF–** ಓರಲ್ ರೀಹೈಡ್ರೇಷನ್ ಸೊಲ್ಯೂಷನ್ ತಯಾರಿಸಲು ಶುದ್ಧ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಬಲ್ಲ ಸ್ಯಾಚೆಟ್‌ಗಳನ್ನು ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದೆ.
- **ಉದ್ದೇಶ** - ಎಲ್ಲಾ ವಯೋಮಾನದವರಲ್ಲಿ ತೀವ್ರವಾದ ಅತಿಸಾರದಿಂದ (ಕಾಲರಾ ಸೇರಿದಂತೆ) ಟಾಗುವ ನಿರ್ಜಲೀಕರಣವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವುದು ಮತ್ತು ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡುವುದು,
- ORS ಸೂತ್ರೀಕರಣವು ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್, ಜಲರಹಿತ ಗ್ಲೂಕೋಸ್, ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಮತ್ತು ಟ್ರೈಸೋಡಿಯಂ ಸಿಟ್ರೇಟ್ ಡೈಹೈಡ್ರೇಟ್ ಅನ್ನು ನಿಖರವಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಮಾಹಿತಿ - ಭಾರತೀಯ ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟ ಪ್ರಾಧಿಕಾರ (FSSAI)

- ಸ್ಥಾಪನೆಯಾದ ವರ್ಷ - ಇದು ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಮಾನದಂಡಗಳ ಕಾಯ್ದೆ, 2006 ರ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ 2011 ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪನೆಯಾದ ಸ್ವಾಯತ್ತ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ .
- ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬ ಕಲ್ಯಾಣ ಸಚಿವಾಲಯದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.
- **ಉದ್ದೇಶ** - ಇದು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಶಾಸನಬದ್ಧ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ.
- ಪ್ರಧಾನ ಕಚೇರಿ - ನವದೆಹಲಿ

FSSAI ನ ಉಪಕ್ರಮಗಳು

- "ಸರಿಯಾಗಿ ತಿನ್ನಿರಿ" ಆಂದೋಲನ ಅಭಿಯಾನ: ಎಲ್ಲಾ ಭಾರತೀಯರಿಗೆ ಸುರಕ್ಷಿತ, ಆರೋಗ್ಯಕರ ಮತ್ತು ಸುಸ್ಥಿರ ಆಹಾರವನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು.
- ಸ್ವಚ್ಛ ಬೀದಿ ಆಹಾರ: ಬೀದಿ ಆಹಾರ ಮಾರಾಟಗಾರರಿಗೆ ತರಬೇತಿ ನೀಡುವುದು ಮತ್ತು FSS ಕಾಯ್ದೆಯ ಉಲ್ಲಂಘನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅವರಲ್ಲಿ ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸುವುದು.
- ಡಯಟ್‌4ಲೈಫ್: ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಚಯಾಪಚಯ ಅಸ್ವಸ್ಥತೆಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ತಪ್ಪಿಸುವುದು ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸುವುದು.
- ಆಹಾರವನ್ನು ಉಳಿಸಿ, ಆಹಾರವನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಿ, ಸಂತೋಷವನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಿ: FSSAI ಆಹಾರ ವ್ಯರ್ಥ ಮಾಡುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಮತ್ತು ಆಹಾರ ದಾನವನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ಜನರನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುತ್ತದೆ.

- **Heart Attack Rewind:** It is a mass media campaign of FSSAI to support FSSAI's target of eliminating trans fat in India by the year 2022.

Joint Crediting Mechanism (JCM)
Syllabus: GS3/ Environment

In News

- India described the Joint Crediting Mechanism (JCM) as a key instrument for expanding **equitable and technology-driven climate action at COP30 in Belém, Brazil.**

Joint Crediting Mechanism (JCM)

- The JCM is a **bilateral initiative that allows a partner country, such as India, to cooperate with Japan to implement low-carbon projects and receive carbon credits.**
- These **credits, generated from projects that reduce greenhouse gas emissions, can be used by both countries to help meet their national climate targets.**
- The JCM **facilitates technology transfer, mobilizes investment in green technologies, and promotes sustainable development in the partner country.**

Acanthosis Nigricans
Syllabus: GS2/Health


Context

- **Acanthosis Nigricans can manifest in skin folds and creases on skin closely linked to the insulin resistance.**

Acanthosis Nigricans (AN)

- It is a skin condition characterised by **dark, velvety patches on skin folds.**

- ಹೃದಯಾಘಾತ ಮರುಕಳಿಸುವಿಕೆ: ಇದು 2022 ರ ವೇಳೆಗೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಟ್ರಾನ್ಸ್ ಕೊಬ್ಬನ್ನು ನಿರ್ಮೂಲನೆ ಮಾಡುವ FSSAI ಗುರಿಯನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸಲು FSSAI ನ ಸಮೂಹ ಮಾಧ್ಯಮ ಅಭಿಯಾನವಾಗಿದೆ.

ಜಂಟಿ ಕ್ರೆಡಿಟ್ ಮೆಕ್ಯಾನಿಸಂ (JCM)

ಪಠ್ಯಕ್ರಮ: ಜಿಎಸ್ 3 / ಪರಿಸರ

ಸುದ್ದಿಯಲ್ಲಿ

- ಬ್ರೆಜಿಲ್‌ನ ಬೆಲೆಮ್‌ನಲ್ಲಿ ನಡೆದ COP30 ನಲ್ಲಿ ಭಾರತವು ಜಂಟಿ ಕ್ರೆಡಿಟ್ ಮೆಕ್ಯಾನಿಸಂ (JCM) ಅನ್ನು ಸಮಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ-ಚಾಲಿತ ಹವಾಮಾನ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುವ ಪ್ರಮುಖ ಸಾಧನವೆಂದು ಬಣ್ಣಿಸಿತು .

ಜಂಟಿ ಕ್ರೆಡಿಟ್ ಮೆಕ್ಯಾನಿಸಂ (JCM)

- JCM ಒಂದು ದ್ವಿಪಕ್ಷೀಯ ಉಪಕ್ರಮವಾಗಿದ್ದು, ಭಾರತದಂತಹ ಪಾಲುದಾರ ರಾಷ್ಟ್ರವು ಕಡಿಮೆ ಇಂಗಾಲದ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸಲು ಮತ್ತು ಇಂಗಾಲದ ಕ್ರೆಡಿಟ್‌ಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಜಪಾನ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಸಹಕರಿಸಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ.
- ಈ ಕ್ರೆಡಿಟ್‌ಗಳನ್ನು ಎರಡೂ ದೇಶಗಳು ತಮ್ಮ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹವಾಮಾನ ಗುರಿಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡಲು ಬಳಸಬಹುದು .
- JCM ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ವರ್ಗಾವಣೆಯನ್ನು ಸುಗಮಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ, ಹಸಿರು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳಲ್ಲಿ ಹೂಡಿಕೆಯನ್ನು ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪಾಲುದಾರ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ.

ಅಕಾಂತ್ಯೋಸಿಸ್ ನಿಗ್ರಿಕನ್ಸ್

ಪಠ್ಯಕ್ರಮ: GS2/ಆರೋಗ್ಯ


ಸಂದರ್ಭ

- ಅಕಾಂತ್ಯೋಸಿಸ್ ನಿಗ್ರಿಕನ್ಸ್ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಪ್ರತಿರೋಧಕ್ಕೆ ನಿಕಟ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿರುವ ಚರ್ಮದ ಮೇಲಿನ ಮಡಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಸುಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಬಹುದು.

ಅಕಾಂತ್ಯೋಸಿಸ್ ನಿಗ್ರಿಕನ್ಸ್ (AN)

- ಇದು ಚರ್ಮದ ಮಡಿಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪು, ತುಂಬಾ ನಯವಾದ ತೇಪೆಗಳಿಂದ ನಿರೂಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಚರ್ಮದ ಸ್ಥಿತಿಯಾಗಿದೆ.

- The skin changes do not appear overnight, but **develop gradually over the course of several months.**
- It is strongly linked to insulin resistance, which makes it an important early **warning sign for prediabetes and diabetes.**
- **Causes - Obesity, insulin resistance, metabolic syndrome, diabetes mellitus** and extremely rarely, in melanomas, stomach or liver malignancies.
- **Treatment:** In most cases related to obesity or insulin resistance, **improving metabolic health can help lighten the skin discoloration.**

The India International Trade Fair
Syllabus: GS3/Economy

Context

- The India International Trade Fair (IITF), held at Bharat Mandapam, stands as one of India's largest and most culturally immersive exhibitions.

The India International Trade Fair (ಭಾರತ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವ್ಯಾಪಾರ ಮೇಳ)

- **Organised by - Ministry of Commerce & Industry.**
- **Mandate -** This annual event provides a common **platform for the manufacturers, traders, exporters and importers.**
- It is **held every year** at Pragati Maidan, New Delhi.
- It is recognised as one of the **largest integrated trade fairs in South Asia.**
- It was **first held in 1980.**
- Theme: 'Ek Bharat Shreshtha Bharat'.

Global Methane Status Report 2025
Syllabus: GS3/ Environment

In News

- The Global Methane Status Report released by the UN Environment Programme (UNEP) at COP30 in Belem.

- ಚರ್ಮದ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ರಾತ್ರೋರಾತ್ರಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಹಲವಾರು ತಿಂಗಳುಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ರಮೇಣ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗುತ್ತವೆ.
- ಇದು ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಪ್ರತಿರೋಧದೊಂದಿಗೆ ಬಲವಾಗಿ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿದೆ, ಇದು ಪ್ರೀಡಿಯಾಬಿಟಿಸ್ ಮತ್ತು ಮಧುಮೇಹಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಮುಂಚಿನ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ಸಂಕೇತವಾಗಿದೆ.
- ಕಾರಣಗಳು - ಬೊಜ್ಜು, ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಪ್ರತಿರೋಧ, ಮೆಟಬಾಲಿಕ್ ಸಿಂಡ್ರೋಮ್, ಮಧುಮೇಹ
- ಚಿಕಿತ್ಸೆ : ಬೊಜ್ಜು ಅಥವಾ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಪ್ರತಿರೋಧಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ , ಚಯಾಪಚಯ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುವುದು ಚರ್ಮದ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹಗುರಗೊಳಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಭಾರತ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವ್ಯಾಪಾರ ಮೇಳ
ಪಠ್ಯಕ್ರಮ: GS3/ಆರ್ಥಿಕತೆ

ಸಂದರ್ಭ

- ಭಾರತ್ ಮಂಟಪದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಭಾರತ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವ್ಯಾಪಾರ ಮೇಳ (ಐಐಟಿಎಫ್) ಭಾರತದ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಮತ್ತು ಅತ್ಯಂತ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕವಾಗಿ ತಲ್ಲೀನಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರದರ್ಶನಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ.

ಭಾರತ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವ್ಯಾಪಾರ ಮೇಳ

- ಆಯೋಜನೆ- ವಾಣಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಸಚಿವಾಲಯ.
- ಈ ವಾರ್ಷಿಕ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವು ತಯಾರಕರು, ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು, ರಫ್ತುದಾರರು ಮತ್ತು ಆಮದುದಾರರಿಗೆ ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯ ವೇದಿಕೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.
- ಇದನ್ನು ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ನವದೆಹಲಿಯ ಪ್ರಗತಿ ಮೈದಾನದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
- ದಕ್ಷಿಣ ಏಷ್ಯಾದ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಸಮಗ್ರ ವ್ಯಾಪಾರ ಮೇಳಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೆಂದು ಗುರುತಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ .
- ಇದನ್ನು ಮೊದಲು 1980 ರಲ್ಲಿ ನಡೆಸಲಾಯಿತು.
- ಥೀಮ್: 'ಏಕ್ ಭಾರತ್ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಭಾರತ'.

ಜಾಗತಿಕ ಮೀಥೇನ್ ಸ್ಥಿತಿ ವರದಿ 2025
ಪಠ್ಯಕ್ರಮ: GS3/ ಪರಿಸರ

ಸಂದರ್ಭ

- ಬೆಲೆಮ್‌ನಲ್ಲಿ ನಡೆದ COP30 ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಯುಎನ್ ಪರಿಸರ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ (UNEP) ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿದ ಜಾಗತಿಕ ಮೀಥೇನ್ ಸ್ಥಿತಿ ವರದಿ.

Key Points of the Report

- **Methane Emissions Rising:** Despite stronger waste regulations and improved monitoring, **global trends remain far short of the target to cut methane by 30% by 2030.**
- **Potency and Impact:** Methane is around **80 times more powerful than CO₂** over a 20-year timescale, accounting for approximately **one-third of current warming.**
- **Methane Emissions:** India emitted about **31 million tonnes of methane in 2020**, accounting for **9% of global emissions.** It contributes **12% of global agricultural methane—the highest share worldwide.**
- **Agriculture Profile:** **Livestock (enteric fermentation) is the largest source**, followed by rice cultivation, which is projected to increase by 8% in emissions by 2030. Crop residue burning is rising, making India a global hotspot.

Methane

- It is a **short-lived climate pollutant (12-year atmospheric lifetime).**
- It is **80–84 times more potent than CO₂ over 20 years**
- **Main Sources Globally: Agriculture (40%), energy (35%), and waste (20%).**

Initiatives to Curb Methane Pollution- Global Initiatives:

Global Methane Pledge (GMP), 2021:

- It is a **voluntary international framework to reduce methane emissions by 30% from 2020 levels by 2030.**
- **Launched at - COP26** by the US, EU, and Climate and Clean Air Coalition (CCAC).
- **Note - India has not signed the pledge.**

ವರದಿಯ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳು

- **ಮೀಥೇನ್ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆ ಏರಿಕೆ :** ಬಲವಾದ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿಯಮಗಳು ಮತ್ತು ಸುಧಾರಿತ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆಯ ಹೊರತಾಗಿಯೂ, ಜಾಗತಿಕ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳು 2030 ರ ವೇಳೆಗೆ ಮೀಥೇನ್ ಅನ್ನು 30% ರಷ್ಟು ಕಡಿತಗೊಳಿಸುವ ಗುರಿಯಿಂದ ಬಹಳ ದೂರದಲ್ಲಿದೆ.
- **ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮ:** ಮೀಥೇನ್ CO₂ ಗಿಂತ ಸುಮಾರು 80 ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿಶಾಲಿಯಾಗಿದ್ದು, 20 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ತಾಪಮಾನ ಏರಿಕೆಯ ಸರಿಸುಮಾರು ಮೂರನೇ ಒಂದು ಭಾಗದಷ್ಟು ಪಾಲನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
- **ಮೀಥೇನ್ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆ:** ಭಾರತವು 2020 ರಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 31 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ಮೀಥೇನ್ ಅನ್ನು ಹೊರಸೂಸಿತು, ಇದು ಜಾಗತಿಕ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯ 9% ರಷ್ಟಿದೆ. ಇದು ಜಾಗತಿಕ ಕೃಷಿ ಮೀಥೇನ್‌ನ 12% ನಷ್ಟು ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ - ಇದು ವಿಶ್ವದಾದ್ಯಂತ ಅತ್ಯಧಿಕ ಮೀಥೇನ್ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯಾಗಿದೆ.
- **ಕೃಷಿ ವಿವರ:** ಜಾನುವಾರುಗಳು (ಎಂಟರಿಕ್ ಹುದುಗುವಿಕೆ) ಅತಿದೊಡ್ಡ ಮೂಲವಾಗಿದ್ದು, ನಂತರ ಭತ್ತದ ಕೃಷಿಯು 2030 ರ ವೇಳೆಗೆ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ 8% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುವ ನಿರೀಕ್ಷೆಯಿದೆ. ಬೆಳೆ ಅವಶೇಷಗಳ ದಹನವು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ, ಇದು ಭಾರತವನ್ನು ಜಾಗತಿಕ ಹಾಟ್‌ಸ್ಪಾಟ್ ಆಗಿ ಮಾಡಿದೆ.

ಮೀಥೇನ್

- ಇದು ಅಲ್ಪಾವಧಿಯ ಹವಾಮಾನ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಕವಾಗಿದೆ (12 ವರ್ಷಗಳ ವಾತಾವರಣದ ಜೀವಿತಾವಧಿ).
- ಇದು 20 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ CO₂ ಗಿಂತ 80–84 ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಬಲವಾಗಿದೆ.
- **ಜಾಗತಿಕವಾಗಿ ಮುಖ್ಯ ಮೂಲಗಳು :** ಕೃಷಿ (40%), ಶಕ್ತಿ (35%), ಮತ್ತು ತ್ಯಾಜ್ಯ (20%).

ಮೀಥೇನ್ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ನಿಗ್ರಹಿಸಲು ಉಪಕ್ರಮಗಳು - ಜಾಗತಿಕ ಉಪಕ್ರಮಗಳು:

ಜಾಗತಿಕ ಮೀಥೇನ್ ಪ್ರತಿಜ್ಞೆ (GMP), 2021:

- 2020 ರ ಮಟ್ಟದಿಂದ 2030 ರ ವೇಳೆಗೆ ಮೀಥೇನ್ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯನ್ನು 30% ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಇದು ಸ್ವಯಂಪ್ರೇರಿತ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಚೌಕಟ್ಟಾಗಿದೆ.
- ಪ್ರಾರಂಭ - US, EU, ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ ಮತ್ತು ಶುದ್ಧ ಗಾಳಿ ಒಕ್ಕೂಟ (CCAC)ದಿಂದ COP26.
- ಗಮನಿಸಿ - ಭಾರತ ಈ ಪ್ರತಿಜ್ಞೆಗೆ ಸಹಿ ಹಾಕಿಲ್ಲ.

India's Initiatives:
National Mission on Sustainable Agriculture (NMSA):

- Promotes climate-resilient and low-emission agriculture.
- Focus on soil health, water efficiency, and crop diversification, indirectly reducing methane.
- Technologies & Practices to Reduce Methane from Rice Agriculture

Codex Alimentarius Commission
Syllabus: GS3/ Economy
In News

- India has been re-elected to the Codex Alimentarius Commission's Executive Committee for the Asia region until the end of CAC50 in 2027.

Codex Alimentarius Commission

- **Established:** 1963 by FAO and WHO.
- **Objective:** Protect consumer health and promote fair practices in food trade.
- **Members: 189**, including 188 countries and 1 organization (European Union).
- **Meetings:** Annual sessions rotating between Geneva and Rome.
- **Source:** TH

Water Budgeting
Syllabus: GS3/ Agriculture
In News

- NITI Aayog released a report on Water Budgeting in Aspiration Blocks to enhance local water security.

Water Budgeting

- **Definition** - Water budgeting is a systematic estimation of water availability and water demand across all sectors — agriculture, households, livestock, industry, and ecology.
- It directly supports **SDG 6 (Clean Water & Sanitation)** and the national push toward water-use efficiency.

ಭಾರತದ ಉಪಕ್ರಮಗಳು:
ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿ ಮಿಷನ್ (NMSA):

- ಹವಾಮಾನ-ನಿರೋಧಕ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ.
- ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯ, ನೀರಿನ ಸದೃಶ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಬೆಳೆ ವೈವಿಧ್ಯೀಕರಣದ ಮೇಲೆ ಗಮನಹರಿಸಿ, ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಮೀಥೇನ್ ಅನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಭತ್ತದ ಕೃಷಿಯಿಂದ ಮೀಥೇನ್ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು ಮತ್ತು ಅಭ್ಯಾಸಗಳು

ಕೋಡೆಕ್ಸ್ ಅಲಿಮೆಂಟೇರಿಯಸ್ ಆಯೋಗ
ಪಠ್ಯಕ್ರಮ: GS3/ ಆರ್ಥಿಕತೆ
ಸಂದರ್ಭ

- 2027 ರಲ್ಲಿ CAC50 ಅಂತ್ಯದವರೆಗೆ ಏಷ್ಯಾ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕಾಗಿ ಕೋಡೆಕ್ಸ್ ಅಲಿಮೆಂಟೇರಿಯಸ್ ಆಯೋಗದ ಕಾರ್ಯಕಾರಿ ಸಮಿತಿಗೆ ಭಾರತವನ್ನು ಮರು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಕೋಡೆಕ್ಸ್ ಅಲಿಮೆಂಟೇರಿಯಸ್ ಆಯೋಗ

- **ಸ್ಥಾಪನೆ:** 1963 ರಲ್ಲಿ FAO ಮತ್ತು WHO ನಿಂದ.
- **ಉದ್ದೇಶ:** ಗ್ರಾಹಕರ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಆಹಾರ ವ್ಯಾಪಾರದಲ್ಲಿ ನ್ಯಾಯಯುತ ಅಭ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವುದು.
- **ಸದಸ್ಯರು:** 189, ಇದರಲ್ಲಿ 188 ದೇಶಗಳು ಮತ್ತು 1 ಸಂಸ್ಥೆ (ಯುರೋಪಿಯನ್ ಯೂನಿಯನ್).
- **ಸಭೆಗಳು:** ಜಿನೀವಾ ಮತ್ತು ರೋಮ್ ನಡುವೆ ತಿರುಗುವ ವಾರ್ಷಿಕ ಅಧಿವೇಶನಗಳು.

ನೀರಿನ ಬಜೆಟ್
ಪಠ್ಯಕ್ರಮ: GS3/ ಕೃಷಿ
ಸಂದರ್ಭ

- ಸ್ಥಳೀಯ ನೀರಿನ ಸುರಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಆಸ್ಪಿರೇಷನ್ ಬ್ಲಾಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಬಜೆಟ್ ಕುರಿತು ನೀತಿ ಆಯೋಗ ವರದಿಯನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿದೆ.

ನೀರಿನ ಬಜೆಟ್

- **ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ** - ನೀರಿನ ಬಜೆಟ್ ಎಂದರೆ ಕೃಷಿ, ಮನೆಗಳು, ಜಾನುವಾರುಗಳು, ಕೈಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ವಿಜ್ಞಾನ - ಎಲ್ಲಾ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಬೇಡಿಕೆಯ ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಅಂದಾಜಾಗಿದೆ.
- ಇದು **SDG 6** (ಶುದ್ಧ ನೀರು ಮತ್ತು ನೈರ್ಮಲ್ಯ) ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಬಳಕೆಯ ದಕ್ಷತೆಯತ್ತ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಒತ್ತಾಯವನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಂಬಲಿಸುತ್ತದೆ.

- **Significance** - It will strengthen decentralised planning under **Jal Jeevan Mission, Jal Shakti Abhiyan, and Atal Bhujal Yojana.**

Indira Gandhi Peace Prize
Syllabus: Miscellaneous



Context

- **Michelle Bachelet, the former President of Chile, has been awarded the Indira Gandhi Peace Prize for 2024.**

Indira Gandhi Peace Prize

- It is an annual award **established by the Indira Gandhi Memorial Trust** in India.
- The prize is **named in honor of the late Prime Minister of India, Indira Gandhi**
- **It was instituted in 1986.**
- **Objective** - The award is **presented to individuals or organizations** that have made significant contributions to **peace, the development of new international economic order, and the strengthening of democracy.**

Categories: The award is presented in three categories:

- **Peace:** Recognizes efforts to promote and maintain international peace and security.
- **Disarmament:** Acknowledges contributions to the reduction and elimination of weapons of mass destruction.
- **Development:** Honors work in promoting economic and social development.

- **ಮಹತ್ವ** - ಇದು ಜಲ ಜೀವನ್ ಮಿಷನ್, ಜಲ ಶಕ್ತಿ ಅಭಿಯಾನ ಮತ್ತು ಅಟಲ್ ಭುಜಲ್ ಯೋಜನೆ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ವಿಕೇಂದ್ರೀಕೃತ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಬಲಪಡಿಸುತ್ತದೆ .

ಇಂದಿರಾ ಗಾಂಧಿ ಶಾಂತಿ ಪ್ರಶಸ್ತಿ
ಪಠ್ಯಕ್ರಮ: ಇತರ



ಸಂದರ್ಭ

- ಚಿಲಿಯ ಮಾಜಿ ಅಧ್ಯಕ್ಷೆ ಮಿಚೆಲ್ ಬ್ಯಾಚೆಲೆಟ್ ಅವರಿಗೆ 2024 ರ ಇಂದಿರಾ ಗಾಂಧಿ ಶಾಂತಿ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಇಂದಿರಾ ಗಾಂಧಿ ಶಾಂತಿ ಪ್ರಶಸ್ತಿ

- ಇದು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇಂದಿರಾ ಗಾಂಧಿ ಸ್ಮಾರಕ ಟ್ರಸ್ಟ್ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ ವಾರ್ಷಿಕ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯಾಗಿದೆ.
- ಈ ಪ್ರಶಸ್ತಿಗೆ ಭಾರತದ ದಿವಂಗತ ಪ್ರಧಾನಿ ಇಂದಿರಾ ಗಾಂಧಿಯವರ ಹೆಸರಿಡಲಾಗಿದೆ.
- ಇದನ್ನು 1986 ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು.
- ಉದ್ದೇಶ - ಶಾಂತಿ, ಹೊಸ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆರ್ಥಿಕ ಕ್ರಮದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಜಾಪ್ರಭುತ್ವದ ಬಲವರ್ಧನೆಗೆ ಗಮನಾರ್ಹ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಿದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಅಥವಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಈ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ .

ವಿಭಾಗಗಳು: ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನು ಮೂರು ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ:

- **ಶಾಂತಿ:** ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಶಾಂತಿ ಮತ್ತು ಭದ್ರತೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುತ್ತದೆ.
- **ನಿಶ್ಯಸ್ತ್ರೀಕರಣ:** ಸಾಮೂಹಿಕ ವಿನಾಶದ ಶಸ್ತ್ರಾಸ್ತ್ರಗಳ ಕಡಿತ ಮತ್ತು ನಿರ್ಮೂಲನೆಗೆ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ಅಂಗೀಕರಿಸುತ್ತದೆ.
- **ಅಭಿವೃದ್ಧಿ :** ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವವರಿಗೆ ಗೌರವ ಸಲ್ಲಿಸಲು.

- The award ceremony typically takes place on November 19th, the birth anniversary of Indira Gandhi.

National Action Plan on AMR 2.0 Launched **Syllabus: GS2/Issues Related To Health**

Context

- Recently, the Union Health Minister launched the second version of the National Action Plan on Antimicrobial Resistance (NAP-AMR) (2025–29).

National Action Plan on AMR 2.0 (2025–29)

- It addresses gaps from NAP-AMR 1.0 (2017–2021), including strengthening surveillance, expanding public awareness, enhancing private-sector engagement, and improving regulatory and laboratory capacity.

Connect with the basics - Antimicrobial Resistance

- **Definition** - It occurs when bacteria, viruses, fungi and parasites change over time and no longer respond to medicines making infections harder to treat and increasing the risk of disease spread, severe illness and death.
- **Nearly 700,000 people die of AMR every year.** The toll can rise to as many as 10 million by 2050 and eat up 3.8 per cent of annual global gross domestic product (GDP).

Causes

- Overuse and Misuse of Antibiotics
- Inadequate Dosage and Duration
- Self-Medication
- Antibiotics Consumption in Food-Animals
- Poor Sanitation

Global Efforts against Antimicrobial Resistance

- Global Action Plan on Antimicrobial Resistance (GAP)
- World Antimicrobial Awareness Week (WAAW)

- ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪ್ರದಾನ ಸಮಾರಂಭವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇಂದಿರಾ ಗಾಂಧಿಯವರ ಜನ್ಮ ದಿನಾಚರಣೆಯಾದ ನವೆಂಬರ್ 19 ರಂದು ನಡೆಯುತ್ತದೆ.

AMR 2.0 ಕುರಿತ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕ್ರಿಯಾ ಯೋಜನೆಗೆ ಚಾಲನೆ **ಪಠ್ಯಕ್ರಮ: GS2/ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು**

ಸಂದರ್ಭ

- ಇತ್ತೀಚೆಗೆ, ಕೇಂದ್ರ ಆರೋಗ್ಯ ಸಚಿವರು ಅಂಟಿಮೈಕ್ರೋಬಿಯಲ್ ರೆಸಿಸ್ಟೆನ್ಸ್ (NAP-AMR) (2025–29) ಕುರಿತ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕ್ರಿಯಾ ಯೋಜನೆಯ ಎರಡನೇ ಆವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿದರು.

AMR 2.0 (2025–29) ಕುರಿತ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕ್ರಿಯಾ ಯೋಜನೆ

- ಇದು NAP-AMR 1.0 (2017–2021) ನಲ್ಲಿನ ಅಂತರವನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುತ್ತದೆ, ಇದರಲ್ಲಿ ಕಣ್ಣಾವಳಿ ಬಲಪಡಿಸುವುದು, ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಜಾಗೃತಿಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುವುದು, ಖಾಸಗಿ ವಲಯದ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಕ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುವುದು ಸೇರಿವೆ.

ಮೂಲಭೂತ - ಅಂಟಿಮೈಕ್ರೋಬಿಯಲ್ ಪ್ರತಿರೋಧ

- **ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ** - ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ, ವೈರಸ್‌ಗಳು, ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಪರಾವಲಂಬಿಗಳು ಕಾಲಾನಂತರದಲ್ಲಿ ಬದಲಾದಾಗ ಮತ್ತು ಔಷಧಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿದಾಗ ಇದು ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ, ಇದರಿಂದಾಗಿ ಸೋಂಕುಗಳಿಗೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡುವುದು ಕಷ್ಟಕರವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ರೋಗ ಹರಡುವಿಕೆ, ತೀವ್ರ ಅನಾರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಸಾವಿನ ಅಪಾಯ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.
- ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಸುಮಾರು **700,000** ಜನರು **AMR** ನಿಂದ ಸಾಯುತ್ತಾರೆ. 2050 ರ ವೇಳೆಗೆ ಈ ಸಂಖ್ಯೆ 10 ಮಿಲಿಯನ್‌ಗೆ ಏರಬಹುದು ಮತ್ತು ವಾರ್ಷಿಕ ಜಾಗತಿಕ ಒಟ್ಟು ದೇಶೀಯ ಉತ್ಪನ್ನದ (GDP) ಶೇಕಡಾ 3.8 ರಷ್ಟು ನಷ್ಟವಾಗಬಹುದು.

ಕಾರಣಗಳು

- ಪ್ರತಿಜೀವಕಗಳ ಅತಿಯಾದ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ದುರುಪಯೋಗ
- ಅಸಮರ್ಪಕ ಡೋಸೇಜ್ ಮತ್ತು ಅವಧಿ
- ಸ್ವಯಂ-ಔಷಧಿ ಸೇವನೆ.
- ಆಹಾರ-ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಜೀವಕಗಳ ಬಳಕೆ
- ಕಳಪೆ ನೈರ್ಮಲ್ಯ

ಅಂಟಿಮೈಕ್ರೋಬಿಯಲ್ ಪ್ರತಿರೋಧದ ವಿರುದ್ಧ ಜಾಗತಿಕ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು

- ಅಂಟಿಮೈಕ್ರೋಬಿಯಲ್ ಪ್ರತಿರೋಧದ ಕುರಿತಾದ ಜಾಗತಿಕ ಕ್ರಿಯಾ ಯೋಜನೆ (GAP)
- ವಿಶ್ವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ನಿರೋಧಕ ಜಾಗೃತಿ ವಾರ (WAAW)

- Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System (GLASS)
- Global Antibiotic Research and Development Partnership (GARDP)

Measures Taken against Antimicrobial Resistance in India

- National Action Plan on Antimicrobial Resistance (NAP-AMR)
- AMR Surveillance Network
- **India's Red Line campaign:** Which demands that prescription-only antibiotics be marked with a red line, to discourage the over-the-counter sale of antibiotics— is a step forward.

Removing of Ineligible Beneficiaries from NFSA List Syllabus: GS3/Food Security

Context

- The Union Government has removed around 2.25 crore ineligible beneficiaries from the free monthly ration scheme under the National Food Security Act (NFSA) over the past four to five months.

National Food Security Act (NFSA), 2013

- The right to food is implicit in the **right to life under Article 21 of the Indian Constitution.**
- **Mandate - It aims to provide subsidized foodgrains to a large portion of India's population.**
- It amounts to roughly **81.35 crore people under the Targeted Public Distribution System (TPDS)**, based on the 2011 Census data.

It covers:

- **Up to 75% of the rural population;**
- **Up to 50% of the urban population;**

Categories of Beneficiaries: The Act divides beneficiaries into two main groups:

- **Antodaya Anna Yojana (AAY) Households:** Entitled to 35 kg of foodgrains per month.

- ಜಾಗತಿಕ ಆಂಟಿಮೈಕ್ರೋಬಿಯಲ್ ಪ್ರತಿರೋಧ ಮತ್ತು ಬಳಕೆಯ ಕಣ್ಗಾವಲು ವ್ಯವಸ್ಥೆ (ಗ್ಲಾಸ್)
- ಜಾಗತಿಕ ಪ್ರತಿಜೀವಕ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಾಲುದಾರಿಕೆ (GARDP)

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಆಂಟಿಮೈಕ್ರೋಬಿಯಲ್ ಪ್ರತಿರೋಧದ ವಿರುದ್ಧ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಕ್ರಮಗಳು

- ಆಂಟಿಮೈಕ್ರೋಬಿಯಲ್ ಪ್ರತಿರೋಧದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕ್ರಿಯಾ ಯೋಜನೆ (NAP-AMR)
- AMR ಕಣ್ಗಾವಲು ಜಾಲ
- ಭಾರತದ ರೆಡ್ ಲೈನ್ ಅಭಿಯಾನ: ಪ್ರಿನ್ಸಿಪಲ್ಸ್-ಮಾತ್ರ ಪ್ರತಿಜೀವಕಗಳ ಮೇಲೆ ಕೆಂಪು ರೇಖೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಬೇಕು, ಇದರಿಂದಾಗಿ ಅಂಗಡಿಯ ಹೊರತು ಪ್ರತಿಜೀವಕಗಳ ಮಾರಾಟವನ್ನು ನಿರುತ್ತಾಹಗೊಳಿಸುವ ಕಡೆ ಒಂದು ಹೆಜ್ಜೆಯಾಗಿದೆ.

NFSA ಪಟ್ಟಿಯಿಂದ ಅನರ್ಹ ಫಲಾನುಭವಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕುವ ಬಗ್ಗೆ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ: GS3/ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆ

ಸಂದರ್ಭ

- ಕಳೆದ ನಾಲ್ಕೈದು ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರವು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆಹಾರ ಭದ್ರತಾ ಕಾಯ್ದೆ (NFSA) ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 2.25 ಕೋಟಿ ಅನರ್ಹ ಫಲಾನುಭವಿಗಳನ್ನು ಉಚಿತ ಮಾಸಿಕ ಪಡಿತರ ಯೋಜನೆಯಿಂದ ತೆಗೆದುಹಾಕಿದೆ.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆಹಾರ ಭದ್ರತಾ ಕಾಯ್ದೆ (NFSA), 2013

- ಭಾರತೀಯ ಸಂವಿಧಾನದ 21ನೇ ವಿಧಿಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಆಹಾರದ ಹಕ್ಕು ಬದುಕುವ ಹಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿದೆ .
- ಆದೇಶ - ಇದು ಭಾರತದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಹೆಚ್ಚಿನ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಸಬ್ಸಿಡಿ ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಗುರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
- 2011 ರ ಜನಗಣತಿಯ ದತ್ತಾಂಶದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ , ಇದು ಉದ್ದೇಶಿತ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ವಿತರಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆ (TPDS) ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಸರಿಸುಮಾರು 81.35 ಕೋಟಿ ಜನರನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ .

ಫಲಾನುಭವಿಗಳು:

- ಗ್ರಾಮೀಣ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ 75% ವರೆಗೆ;
- ನಗರ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ 50% ವರೆಗೆ;

ಫಲಾನುಭವಿಗಳ ವರ್ಗಗಳು: ಕಾಯಿದೆಯು ಫಲಾನುಭವಿಗಳನ್ನು ಎರಡು ಮುಖ್ಯ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸುತ್ತದೆ:

- ಅಂತೋದಯ ಅನ್ನ ಯೋಜನೆ (AAY) ಕುಟುಂಬಗಳು : ತಿಂಗಳಿಗೆ 35 ಕೆಜಿ ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಅರ್ಹರು.

- **Priority Household (PHH) Individuals:** Entitled to 5 kg of foodgrains per person per month.
- Currently, free foodgrains (wheat and rice) are distributed every month to poor households under these categories.

Scale of Distribution

- India currently has over **19 crore ration card holders, and around 5 lakh fair price shops** operating across States and Union Territories.
- It leverages the **existing infrastructure of the Public Distribution System (PDS) and integrates schemes like the Mid-Day Meal Scheme and Integrated Child Development Services (ICDS).**

Targeting Only 'Rightful' Beneficiaries

- The government's objective is to ensure that **only genuine beneficiaries**—those who truly need assistance—receive the benefits.
- The **Department of Food and Public Distribution** identified ineligible individuals using various criteria and **shared the lists with State governments for verification and deletion.**
- It used **Aadhaar-based verification to identify and remove ineligible names.**

Key reasons for removal included:

- **Ownership of four-wheelers;**
- **High income** above the eligibility threshold
- **Company directorships;**
- **Deceased beneficiaries**

Modified UDAN Regional Air Connectivity Scheme Syllabus: GS3/Economy

In News

- The government has proposed a **₹30,000 crore outlay for the modified UDAN regional air connectivity scheme, to extend it beyond April 2027.**

- **ಆದ್ಯತಾ ಕುಟುಂಬ (PHH) ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು :** ಪ್ರತಿ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ತಿಂಗಳಿಗೆ 5 ಕೆಜಿ ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಅರ್ಹತೆ.
- ಪ್ರಸ್ತುತ, ಈ ವರ್ಗಗಳ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಬಡ ಮನೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು ಉಚಿತ ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು (ಗೋಧಿ ಮತ್ತು ಅಕ್ಕಿ) ವಿತರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ವಿತರಣಾ ಪ್ರಮಾಣ

- ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ 19 ಕೋಟಿಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಪಡಿತರ ಚೀಟಿದಾರರು ಇದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರಾಡಳಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 5 ಲಕ್ಷ ನ್ಯಾಯಬೆಲೆ ಅಂಗಡಿಗಳು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿವೆ.
- ಇದು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ವಿತರಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ (ಪಿಡಿಎಸ್) ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಮೂಲಸೌಕರ್ಯವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ಊಟ ಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ಸಮಗ್ರ ಶಿಶು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸೇವೆಗಳ (ಐಸಿಡಿಎಸ್) ನಂತಹ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸುತ್ತದೆ.

'ಹಕ್ಕುಸ್ವಾಮ್ಯ' ಹೊಂದಿರುವ ಫಲಾನುಭವಿಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಗುರಿಯಾಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು

- - ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಸಹಾಯದ ಅಗತ್ಯವಿರುವವರಿಗೆ - ಮಾತ್ರ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವುದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸರ್ಕಾರದ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿದೆ .
- ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ವಿತರಣಾ ಇಲಾಖೆಯು ವಿವಿಧ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಅನರ್ಹ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿತು ಮತ್ತು ಪರಿಶೀಲನೆ ಮತ್ತು ಅಳಿಸುವಿಕೆಗಾಗಿ ಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರಗಳೊಂದಿಗೆ ಹಂಚಿಕೊಂಡಿತು.
- ಅನರ್ಹ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಮತ್ತು ತೆಗೆದುಹಾಕಲು. ಆಧಾರ್ ಆಧಾರಿತ ಪರಿಶೀಲನೆಯನ್ನು ಬಳಸಿದೆ.

ತೆಗೆದುಹಾಕುವಿಕೆಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣಗಳು ಸೇರಿವೆ:

- ನಾಲ್ಕು ಚಕ್ರಗಳ ವಾಹನಗಳ ಮಾಲೀಕತ್ವ;
- ಅರ್ಹತಾ ಮಿತಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯ
- ಕಂಪನಿ ನಿರ್ದೇಶಕರ ಹುದ್ದೆಗಳು;
- ಮೃತ ಫಲಾನುಭವಿಗಳು

ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಉಡಾನ್ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ವಾಯು ಸಂಪರ್ಕ ಯೋಜನೆ

ಪಠ್ಯಕ್ರಮ: GS3/ಆರ್ಥಿಕತೆ

ಸಂದರ್ಭ

- ಏಪ್ರಿಲ್ 2027 ರ ನಂತರವೂ ವಿಸ್ತರಿಸಲು, ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಉಡಾನ್ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ವಾಯು ಸಂಪರ್ಕ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಲು ಸರ್ಕಾರ ₹30,000 ಕೋಟಿ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದೆ.

- Of this, ₹18,000 crore is earmarked for new airport development and ₹12,000 crore for viability gap funding (VGF) to support airlines connecting underserved regions.

UDAN Scheme

- It is a regional connectivity scheme launched in 2016.
- The first UDAN flight operated between Shimla and Delhi in 2017.
- **Ministry: Ministry of Civil Aviation.**
- **Aim: To make air travel affordable and accessible to the common citizen by connecting Tier-2 and Tier-3 cities to major hubs.**

Implementation:

- **Viability Gap Funding (VGF):** Financial support to airlines to ensure affordable fares.
- Airfare Cap to ensure affordability.

Earth System Sciences Council Syllabus: GS2/Governance

Context

- 5 institutes of the Ministry of Earth Sciences have been formally brought under a single umbrella by merging five separate Societies into one single called "Earth System Sciences Council" (ESSC).

Earth System Sciences Council

- **Aim:** To streamline governance and collectively address the scientific and humanitarian problems posed by the changing climate, erratic monsoons and melting polar regions.

Institutes Merged:

- Indian Institute of Tropical Meteorology (IITM) Pune
- National Centre for Polar and Ocean Research (NCPOR) Goa

- ಇದರಲ್ಲಿ ₹18,000 ಕೋಟಿಯನ್ನು ಹೊಸ ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಮತ್ತು ₹12,000 ಕೋಟಿಯನ್ನು ಸೌಲಭ್ಯ ವಂಚಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ವಿಮಾನಯಾನ ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸಲು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯತಾ ಅಂತರ ನಿಧಿಗೆ (ವಿಜಿಎಫ್) ಮೀಸಲಿಡಲಾಗಿದೆ.

ಉಡಾನ್ ಯೋಜನೆ

- ಇದು 2016 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲಾದ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಸಂಪರ್ಕ ಯೋಜನೆಯಾಗಿದೆ.
- ಮೊದಲ ಉಡಾನ್ ವಿಮಾನವು 2017 ರಲ್ಲಿ ಶಿಮ್ಲಾ ಮತ್ತು ದೆಹಲಿ ನಡುವೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಿತು.
- ಸಚಿವಾಲಯ: ನಾಗರಿಕ ವಿಮಾನಯಾನ ಸಚಿವಾಲಯ.
- ಗುರಿ: ಎರಡನೇ ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ಶ್ರೇಣಿಯ ನಗರಗಳನ್ನು ಪ್ರಮುಖ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಮೂಲಕ ವಿಮಾನ ಪ್ರಯಾಣವನ್ನು ಕೈಗೆಟುಕುವ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ನಾಗರಿಕರಿಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು.

ಅನುಷ್ಠಾನ:

- ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯತಾ ಅಂತರ ನಿಧಿ (ವಿಜಿಎಫ್): ಕೈಗೆಟುಕುವ ದರಗಳನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ವಿಮಾನಯಾನ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಆರ್ಥಿಕ ನೆರವು.
- ಕೈಗೆಟುಕುವಿಕೆಯನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ವಿಮಾನ ದರ ಮಿತಿ.

ಭೂ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಮಂಡಳಿ

ಪಠ್ಯಕ್ರಮ: GS2/ಆಡಳಿತ

ಸಂದರ್ಭ

- ಭೂ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಚಿವಾಲಯದ 5 ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಐದು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಸಂಘಗಳನ್ನು "ಭೂ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಮಂಡಳಿ" (ESSC) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವ ಒಂದೇ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿ ವಿಲೀನಗೊಳಿಸುವ ಮೂಲಕ ಔಪಚಾರಿಕವಾಗಿ ಒಂದೇ ಛತ್ರಿಯಡಿಯಲ್ಲಿ ತರಲಾಗಿದೆ.

ಭೂ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಮಂಡಳಿ

- ಗುರಿ: ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಹವಾಮಾನ, ಅನಿಯಮಿತ ಮಳೆ ಮತ್ತು ಕರಗುತ್ತಿರುವ ಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮತ್ತು ಮಾನವೀಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸಾಮೂಹಿಕವಾಗಿ ಪರಿಹರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಆಡಳಿತವನ್ನು ಸುಗಮಗೊಳಿಸುವುದು.

ವಿಲೀನಗೊಂಡ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು:

- ಇಂಡಿಯನ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಟ್ರಾಪಿಕಲ್ ಮೆಟಿಯಾಲಜಿ (IITM) ಪುಣೆ
- ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಧ್ರುವ ಮತ್ತು ಸಾಗರ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ (NCPOR) ಗೋವಾ

- National Institute of Ocean Technology (NIOT) Chennai
- National Centre for Earth Science Studies (NCESS) Thiruvananthapuram
- Indian National Centre for Ocean Information and Services (INCOIS) Hyderabad.

Earth System Science Organisation comprises two sub-ordinate offices:

- **India Meteorological Department (IMD) and the National Centre for Medium Range Weather Forecasting (NCMRWF).**
- **ESSC formally registered as a body in 2023, MoES Secretary will head the ESSC and the minister for Earth Sciences will act as the ESSC president.**

'YUVA AI for ALL'
Syllabus: GS3/ S&T



In News

- **The Ministry of Electronics and Information Technology (MeitY), under the IndiaAI Mission, has launched 'YUVA AI for ALL', a first-of-its-kind free course that introduces the world of Artificial Intelligence (AI) to all Indians.**

'YUVA AI for ALL'

- **It is a short, 4.5-hour self-paced course designed to make students, professionals and other curious learners comfortable with the basics of AI and to show how it's transforming the world.**

- ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಾಗರ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ (NIOT) ಚೆನ್ನೈ
- ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಭೂ ವಿಜ್ಞಾನ ಅಧ್ಯಯನ ಕೇಂದ್ರ (NCESS) ತಿರುವನಂತಪುರಂ
- ಭಾರತೀಯ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಾಗರ ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳ ಕೇಂದ್ರ (INCOIS), ಹೈದರಾಬಾದ್.

ಭೂ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಎರಡು ಅಧೀನ ಕಚೇರಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ:

- **ಭಾರತ ಹವಾಮಾನ ಇಲಾಖೆ (IMD) ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮ ಶ್ರೇಣಿಯ ಹವಾಮಾನ ಮುನ್ಸೂಚನೆಗಾಗಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೇಂದ್ರ (NCMRWF).**
- **ESSC 2023 ರಲ್ಲಿ ಔಪಚಾರಿಕವಾಗಿ ಒಂದು ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿ ನೋಂದಾಯಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ, MoES ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ ESSC ನೇತೃತ್ವ ವಹಿಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಭೂ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಚಿವರು ESSC ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಾರೆ.**

'ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಯುವಾ ಎಐ'

ಪಠ್ಯಕ್ರಮ: ಜಿಎಸ್ 3/ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ



ಸಂದರ್ಭ

- **ಇಂಡಿಯಾವಿಎಐ ಮಿಷನ್ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸಚಿವಾಲಯ (MeitY), 'ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಯುವಾ ಎಐ' ಅನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದೆ, ಎಲ್ಲಾ ಭಾರತೀಯರಿಗೆ ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯ (AI) ಜಗತ್ತನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುವ ಮೊದಲ ರೀತಿಯ ಉಚಿತ ಕೋರ್ಸ್.**

'ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಯುವಾ ಎಐ'

- **ಇದು 4.5 ಗಂಟೆಗಳ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕದಾದ, ಸ್ವಯಂ-ಗತಿಯ ಕೋರ್ಸ್ ಆಗಿದ್ದು, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು, ವೃತ್ತಿಪರರು ಮತ್ತು ಇತರ ಕುತೂಹಲಕಾರಿ ಕಲಿಯುವವರಿಗೆ AI ನ ಮೂಲಭೂತ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಆರಾಮದಾಯಕವಾಗಿಸಲು ಮತ್ತು ಅದು ಜಗತ್ತನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸಲು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ.**

- It aims to empower 1 crore (10 million) citizens with foundational AI skills – helping bridge the digital divide, promote ethical AI adoption, and prepare India’s workforce for the future.

IndiaAI Mission

- Launched in - March 2024.
- Mandate - It is a comprehensive initiative aimed at fostering AI research, development, and innovation in India.
- Implementing Agency: ‘IndiaAI’ Independent Business Division under Digital India Corporation.

Hanoi Convention Syllabus: GS3/Cybersecurity



Context

- 72 nations have signed a landmark United Nations Convention against Cybercrime treaty in Hanoi aimed at tackling cybercrime.

Hanoi Convention

- Aim: It proposes a legislative framework to boost international cooperation among law enforcement agencies and offer technical assistance to countries that lack adequate infrastructure for combating cybercrime.
- First Universal Convention: The Convention establishes the first universal framework for investigating and prosecuting offences against Cybercrime.

- ಇದು 1 ಕೋಟಿ (10 ಮಿಲಿಯನ್) ನಾಗರಿಕರನ್ನು ಮೂಲಭೂತ AI ಕೌಶಲ್ಯಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಬಲೀಕರಣಗೊಳಿಸುವ ಗುರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ - ಇದು ಡಿಜಿಟಲ್ ಅಂತರವನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು, ನೈತಿಕ AI ಅಳವಡಿಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ಮತ್ತು ಭಾರತದ ಕಾರ್ಯಪಡೆಯನ್ನು ಭವಿಷ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಇಂಡಿಯಾವಿಷನ್

- ಮಾರ್ಚ್ 2024 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲಾಯಿತು .
- ಇದು ಭಾರತದಲ್ಲಿ AI ಸಂಶೋಧನೆ, ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ನಾವೀನ್ಯತೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸುವ ಗುರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಮಗ್ರ ಉಪಕ್ರಮವಾಗಿದೆ.
- ಅನುಷ್ಠಾನ ಸಂಸ್ಥೆ: ಡಿಜಿಟಲ್ ಇಂಡಿಯಾ ಕಾರ್ಪೊರೇಷನ್ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ 'ಇಂಡಿಯಾವಿಷನ್' ಸ್ವತಂತ್ರ ವ್ಯವಹಾರ ವಿಭಾಗ.

ಹನೋಯ್ ಸಮಾವೇಶ

ಪಠ್ಯಕ್ರಮ: GS3/ಸೈಬರ್ ಭದ್ರತೆ



ಸಂದರ್ಭ

- ಸೈಬರ್ ಅಪರಾಧವನ್ನು ಹತ್ತಿಕ್ಕುವ ಗುರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸೈಬರ್ ಅಪರಾಧ ವಿರುದ್ಧ ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯ ಸಮಾವೇಶದ ಸೈಬರ್ ಅಪರಾಧದ ವಿರುದ್ಧದ ಒಪ್ಪಂದಕ್ಕೆ ಹನೋಯ್ ನಲ್ಲಿ 72 ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಸಹಿ ಹಾಕಿವೆ.

ಹನೋಯ್ ಸಮಾವೇಶ

- ಗುರಿ: ಕಾನೂನು ಜಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಹಕಾರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಮತ್ತು ಸೈಬರ್ ಅಪರಾಧವನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಮೂಲಸೌಕರ್ಯಗಳ ಕೊರತೆಯಿರುವ ದೇಶಗಳಿಗೆ ತಾಂತ್ರಿಕ ನೆರವು ನೀಡಲು ಇದು ಶಾಸಕಾಂಗ ಚೌಕಟ್ಟನ್ನು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸುತ್ತದೆ.
- ಮೊದಲ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸಮಾವೇಶ: ಸೈಬರ್ ಅಪರಾಧದ ವಿರುದ್ಧದ ಅಪರಾಧಗಳ ತನಿಖೆ ಮತ್ತು ವಿಚಾರಣೆಗೆ ಈ ಸಮಾವೇಶವು ಮೊದಲ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಚೌಕಟ್ಟನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುತ್ತದೆ.

- **Legally Binding:** The UN Cybercrime Convention is a **powerful, legally binding instrument**.
- **Adoption:** It was **adopted by the General Assembly in 2024** after five years of negotiation.
- The signing process is expected to remain open till next year.

Key Provisions: It criminalises the following types of crimes:

- **Cyber-dependent crimes:** **Unauthorized access (hacking), data interference.**
- **Cyber-enabled crimes:** **Online fraud, non-consensual dissemination of intimate images.**
- **Child exploitation:** **Online sexual abuse, distribution of abuse material, solicitation/grooming.**
- It facilitates the **sharing of electronic evidence across borders and establishes a 24/7 cooperation network** among States.
- It also makes history as the **first international treaty to recognise the non-consensual dissemination of intimate images as an offence** – a significant victory for victims of online abuse.
- **Enforcement:** **It will enter into force 90 days after the 40th State deposits its ratification.**
- **Conference of the States Parties:** After entry into force, a Conference of the States Parties will convene periodically to improve the capacity of and cooperation between States Parties.
- **Secretariat:** The **United Nations Office on Drugs and Crime serves as the secretariat.**

Connect with the basics - Types of Cyber Attacks

- **Malware** - It is short for **malicious software**, refers to any kind of software that is designed to **cause damage to a single computer, server, or computer network.**

- ಕಾನೂನುಬದ್ಧವಾಗಿ ಬಂಧಿಸುವ: ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯ ಸೈಬರ್ ಅಪರಾಧ ಸಮಾವೇಶವು ಪ್ರಬಲವಾದ, ಕಾನೂನುಬದ್ಧವಾಗಿ ಬಂಧಿಸುವ ಸಾಧನವಾಗಿದೆ.
- ಐದು ವರ್ಷಗಳ ಮಾತುಕತೆಯ ನಂತರ 2024 ರಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಭೆಯು ಇದನ್ನು ಅಂಗೀಕರಿಸಿತು.
- ಸಹಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಮುಂದಿನ ವರ್ಷದವರೆಗೆ ತೆರೆದಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಮುಖ ನಿಬಂಧನೆಗಳು: ಇದು ಈ ಕೆಳಗಿನ ರೀತಿಯ ಅಪರಾಧಗಳನ್ನು ಅಪರಾಧೀಕರಿಸುತ್ತದೆ:

- ಸೈಬರ್-ಅವಲಂಬಿತ ಅಪರಾಧಗಳು : ಅನಧಿಕೃತ ಪ್ರವೇಶ (ಹ್ಯಾಕಿಂಗ್), ಡೇಟಾ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪ.
- ಸೈಬರ್-ಸಕ್ರಿಯಗೊಳಿಸಿದ ಅಪರಾಧಗಳು : ಆನ್‌ಲೈನ್ ವಂಚನೆ, ನಿಕಟ ಚಿತ್ರಗಳ ಒಪ್ಪಿಗೆಯಿಲ್ಲದ ಪ್ರಸಾರಣ.
- ಮಕ್ಕಳ ಶೋಷಣೆ: ಆನ್‌ಲೈನ್ ಲೈಂಗಿಕ ದೌರ್ಜನ್ಯ, ದೌರ್ಜನ್ಯ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳ ವಿತರಣೆ, ಮನವಿ/ಆರೈಕೆ .
- ಗಡಿಯುದ್ದಕ್ಕೂ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಸಾಕ್ಷ್ಯಗಳ ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನು ಸುಗಮಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯಗಳ ನಡುವೆ 24/7 ಸಹಕಾರ ಜಾಲವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುತ್ತದೆ.
- ಇದು ಖಾಸಗಿ ಚಿತ್ರಗಳ ಒಮ್ಮತವಿಲ್ಲದ ಪ್ರಸಾರಣವನ್ನು ಅಪರಾಧವೆಂದು ಗುರುತಿಸಿದ ಮೊದಲ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಒಪ್ಪಂದವಾಗಿ ಇತಿಹಾಸ ನಿರ್ಮಿಸಿದೆ - ಆನ್‌ಲೈನ್ ದುರುಪಯೋಗದ ಬಲಿಪಶುಗಳಿಗೆ ಇದು ಮಹತ್ವದ ವಿಜಯವಾಗಿದೆ.
- ಜಾರಿ: 40ನೇ ರಾಜ್ಯವು ತನ್ನ ಅನುಮೋದನೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿದ 90 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಇದು ಜಾರಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ.
- ರಾಷ್ಟ್ರ ಪಕ್ಷಗಳ ಸಮ್ಮೇಳನ: ಜಾರಿಗೆ ಬಂದ ನಂತರ, ರಾಷ್ಟ್ರ ಪಕ್ಷಗಳ ಸಮ್ಮೇಳನವು ರಾಷ್ಟ್ರ ಪಕ್ಷಗಳ ನಡುವಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮತ್ತು ಸಹಕಾರವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ನಿಯತಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಸಭೆ ಸೇರುತ್ತದೆ.
- ಸಚಿವಾಲಯ: ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯ ಮಾದಕ ದ್ರವ್ಯ ಮತ್ತು ಅಪರಾಧ ಕಚೇರಿಯು ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ .

ಸೈಬರ್ ದಾಳಿಯ ವಿಧಗಳು - ಮೂಲಭೂತ ಅಂಶಗಳು

- **ಮಾಲ್‌ವೇರ್** - ಇದು ದುರುದ್ದೇಶಪೂರಿತ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್‌ನ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ರೂಪವಾಗಿದ್ದು , ಒಂದೇ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್, ಸರ್ವರ್ ಅಥವಾ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ನೆಟ್‌ವರ್ಕ್‌ಗೆ ಹಾನಿ ಉಂಟುಮಾಡಲು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲಾದ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಅನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ .

Example - Ransomware, Spy ware, Worms, viruses, and Trojans are all varieties of malware.

- **Phishing** - It is the method of **trying to gather personal information using deceptive e-mails and websites.**

Types of Malware

- **Spyware** - Spyware is software that spies on you, **tracking your internet activities** in order to send advertising (Adware) back to your system.
- **Virus** - A virus is a **contagious program or code that attaches itself to another piece of software, and then reproduces itself when that software is run.** Most often this is spread by sharing software or files between computers.
- **Worm** - A program that replicates itself and destroys data and files on the computer. Worms work to "eat" the system operating files and data files until the drive is empty.

Recent Steps Taken in India regarding Cyber Security

- **Cyber Surakshit Bharat Initiative** - It was launched in 2018 with an aim to spread **awareness about cybercrime and building capacity** for safety measures for IT staff across all government departments.
- **National Cyber security Coordination Centre (NCCC)** - In 2017, the NCCC was developed to **scan internet traffic and communication metadata** coming into the country to detect real-time cyber threats.
- **Cyber Swachhta Kendra** - In 2017, this platform was introduced for internet users to clean their computers and devices by wiping out viruses and malware.
- **Computer Emergency Response Team - India (CERT-IN)** - It is the nodal agency which deals with cybersecurity threats like hacking and phishing.

ಉದಾಹರಣೆ - ರಾನ್ಸಮ್‌ವೇರ್, ಸ್ಪೈ ವೇರ್, ವರ್ಮ್‌ಗಳು, ವೈರಸ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಟ್ರೋಜನ್‌ಗಳು ಇವೆಲ್ಲವೂ ಮಾಲ್‌ವೇರ್‌ನ ವಿಧಗಳಾಗಿವೆ.

- ಫಿಶಿಂಗ್ - ಇದು ಮೋಸಗೊಳಿಸುವ ಇ-ಮೇಲ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ವೆಬ್‌ಸೈಟ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ವೈಯಕ್ತಿಕ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ .

ಮಾಲ್‌ವೇರ್‌ನ ವಿಧಗಳು

- **ಸ್ಪೈವೇರ್** - ಸ್ಪೈವೇರ್ ಎನ್ನುವುದು ನಿಮ್ಮ ಮೇಲೆ ಕಣ್ಣಿಡುವ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಆಗಿದ್ದು, ನಿಮ್ಮ ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಟ್ರ್ಯಾಕ್ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಸಿಸ್ಟಮ್‌ಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ ಜಾಹೀರಾತು (ಆಡ್ ವೇರ್) ನ್ನು ಕಳುಹಿಸುತ್ತದೆ.
- **ವೈರಸ್** - ವೈರಸ್ ಒಂದು ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ಪ್ರೋಗ್ರಾಂ ಅಥವಾ ಕೋಡ್ ಆಗಿದ್ದು ಅದು ಇನ್ನೊಂದು ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್‌ಗೆ ತನ್ನನ್ನು ತಾನು ಜೋಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಚಾಲನೆಯಾದಾಗ ಸ್ವತಃ ಪುನರುತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಇದು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್‌ಗಳ ನಡುವೆ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಅಥವಾ ಫೈಲ್‌ಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ ಹರಡುತ್ತದೆ.
- **ವರ್ಮ್** - ಸ್ವತಃ ನಕಲು ಮಾಡುವ ಮತ್ತು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಡೇಟಾ ಮತ್ತು ಫೈಲ್‌ಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುವ ಒಂದು ಪ್ರೋಗ್ರಾಂ . ಡೈವ್ ಖಾಲಿಯಾಗುವವರೆಗೆ ವರ್ಮ್‌ಗಳು ಸಿಸ್ಟಮ್ ಆಪರೇಟಿಂಗ್ ಫೈಲ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಡೇಟಾ ಫೈಲ್‌ಗಳನ್ನು "ತಿನ್ನಲು" ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಸೈಬರ್ ಭದ್ರತೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಕ್ರಮಗಳು

- **ಸೈಬರ್ ಸುರಕ್ಷಿತ ಭಾರತ ಉಪಕ್ರಮ** - ಎಲ್ಲಾ ಸರ್ಕಾರಿ ಇಲಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೈಬರ್ ಅಪರಾಧದ ಬಗ್ಗೆ ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸುವ ಮತ್ತು ಐಟಿ ಸಿಬ್ಬಂದಿಗೆ ಸುರಕ್ಷತಾ ಕ್ರಮಗಳ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಇದನ್ನು 2018 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲಾಯಿತು.
- **ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸೈಬರ್ ಭದ್ರತಾ ಸಮನ್ವಯ ಕೇಂದ್ರ (NCCC)** - 2017 ರಲ್ಲಿ, ನೈಜ-ಸಮಯದ ಸೈಬರ್ ಬೆದರಿಕೆಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಲು ದೇಶಕ್ಕೆ ಬರುವ ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್ ಟ್ರಾಫಿಕ್ ಮತ್ತು ಸಂವಹನ ಮೆಟಾಡೇಟಾವನ್ನು ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಲು NCCC ಅನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಯಿತು .
- **ಸೈಬರ್ ಸ್ವಚ್ಛತಾ ಕೇಂದ್ರ** - 2017 ರಲ್ಲಿ, ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್ ಬಳಕೆದಾರರು ವೈರಸ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಮಾಲ್‌ವೇರ್‌ಗಳನ್ನು ಅಳಿಸಿಹಾಕುವ ಮೂಲಕ ತಮ್ಮ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಲು ಈ ವೇದಿಕೆಯನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಲಾಯಿತು.
- **ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ತುರ್ತು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ತಂಡ - ಭಾರತ (CERT-IN)** - ಇದು ಹ್ಯಾಕಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಫಿಶಿಂಗ್‌ನಂತಹ ಸೈಬರ್ ಭದ್ರತಾ ಬೆದರಿಕೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ನೋಡಲ್ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ.

Legislation

- Information Technology Act, 2000.
- Personal Data Protection Bill, 2019.

International Mechanisms

- **International Telecommunication Union (ITU)**
- It is a specialised agency within the United Nations which plays a leading role in the standardisation and development of telecommunications and cyber security issues.

Budapest Convention on Cybercrime

- It is an international treaty that seeks to address Internet and computer crime (cybercrime) by harmonizing national laws, improving investigative techniques, and increasing cooperation among nations.
- It came into force on 1st July 2004.
- India is not a signatory to this convention.

Protection of Plant Variety and Farmers' Rights Act (PPV&FRA Act)

Syllabus: GS3/Agriculture

Context

- The Union Agriculture Minister said that the Centre will amend the Protection of Plant Variety and Farmers' Rights Act (PPV&FRA Act), incorporating suggestions from stakeholders.

Protection of Plant Variety and Farmers' Rights Act (PPV&FRA Act) 2001

- **Aim:** To provide for the establishment of an effective system for the
 1. Protection of plant varieties,
 2. Rights of farmers and plant breeders
 3. To encourage the development of new varieties of plants.

Significance:

- Balances innovation and farmers' traditional rights.

ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಶಾಸನಗಳು

- ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಕಾಯ್ದೆ, 2000.
- ವೈಯಕ್ತಿಕ ದತ್ತಾಂಶ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಮಸೂದೆ, 2019.

ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಗಳು

- ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ದೂರಸಂಪರ್ಕ ಒಕ್ಕೂಟ (ITU) - ಇದು ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯೊಳಗಿನ ಒಂದು ವಿಶೇಷ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿದ್ದು, ಇದು ದೂರಸಂಪರ್ಕ ಮತ್ತು ಸೈಬರ್ ಭದ್ರತಾ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಪ್ರಮಾಣೀಕರಣ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ

ಬುಡಾಪೆಸ್ಟ್ ಸೈಬರ್ ಅಪರಾಧ ಸಮಾವೇಶ

- ಇದು ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಒಪ್ಪಂದವಾಗಿದ್ದು ಅದು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಾನೂನುಗಳನ್ನು ಸಮನ್ವಯಗೊಳಿಸುವ ಮೂಲಕ, ತನಿಖಾ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುವ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ನಡುವೆ ಸಹಕಾರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಮೂಲಕ ಇಂಟರ್ನೆಟ್ ಮತ್ತು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಅಪರಾಧಗಳನ್ನು (ಸೈಬರ್ ಅಪರಾಧ) ಪರಿಹರಿಸಲು.
- ಇದು ಜುಲೈ 1, 2004 ರಂದು ಜಾರಿಗೆ ಬಂದಿತು.
- ಭಾರತ ಈ ಸಮಾವೇಶಕ್ಕೆ ಸಹಿ ಹಾಕಿಲ್ಲ.

ಸಸ್ಯ ವೈವಿಧ್ಯ ಮತ್ತು ರೈತರ ಹಕ್ಕುಗಳ ರಕ್ಷಣೆ ಕಾಯ್ದೆ (PPV&FRA ಕಾಯ್ದೆ) ಪಠ್ಯಕ್ರಮ: GS3/ಕೃಷಿ

ಸಂದರ್ಭ

- ಕೇಂದ್ರವು ಸಸ್ಯ ವೈವಿಧ್ಯ ಮತ್ತು ರೈತರ ಹಕ್ಕುಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕಾಯ್ದೆ (ಪಿಪಿವಿ ಮತ್ತು ಎಫ್‌ಆರ್‌ಎ ಕಾಯ್ದೆ) ಯನ್ನು ತಿದ್ದುಪಡಿ ಮಾಡಲಿದ್ದು, ಇದರಲ್ಲಿ ಪಾಲುದಾರರ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು ಎಂದು ಕೇಂದ್ರ ಕೃಷಿ ಸಚಿವರು ಹೇಳಿದರು.

ಸಸ್ಯ ವೈವಿಧ್ಯ ಮತ್ತು ರೈತರ ಹಕ್ಕುಗಳ ರಕ್ಷಣೆ ಕಾಯ್ದೆ (ಪಿಪಿವಿ ಮತ್ತು ಎಫ್‌ಆರ್‌ಎ ಕಾಯ್ದೆ) 2001

- ಗುರಿ: ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸ್ಥಾಪನೆಗೆ ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸುವುದು
 1. ಸಸ್ಯ ಪ್ರಭೇದಗಳ ರಕ್ಷಣೆ,
 2. ರೈತರು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ತಳಿಗಾರರ ಹಕ್ಕುಗಳು
 3. ಹೊಸ ಸಸ್ಯ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು.

ಮಹತ್ವ:

- ನಾವೀನ್ಯತೆ ಮತ್ತು ರೈತರ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಹಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಸಮತೋಲನಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

- Promotes agrobiodiversity conservation.
- Enhances seed industry growth while protecting rural livelihoods.

India's Dugong (sea cows) are Under Threat
Syllabus: GS3/Species in News



In News

- A recent report released at the IUCN Conservation Congress in Abu Dhabi warns of the growing threat to India's dugong population.

Dugongs(Dugong dugon)

- Dugongs are **primarily herbivorous**, grazing on **30 kg-40 kg of seagrass a day**.
- They are known as "sea cows," and peacefully graze on seagrass in shallow coastal waters of the Indian and western Pacific Oceans.
- They are often referred to as the "farmers or gardeners of the sea" for their important role in preserving the coastal ecosystems and aiding fish production.
- **Geographic Range:** These gentle giants are found in warm waters along coastlines, mainly confined to seagrass beds which occur in calm sheltered habitats such as bays and lagoons.
- **Distribution** - They are found in the **Gulf of Mannar, the Palk Bay, the Gulf of Kutch and the Andaman and Nicobar Islands** in India.
- **Threats** - Their population was on the decline over the past several decades owing to a variety of factors, including **hunting for meat, commercial fishing practices leading to accidental drowning, and habitat degradation**.

- ಕೃಷಿ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ.
- ಗ್ರಾಮೀಣ ಜೀವನೋಪಾಯವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತಾ ಬೀಜ ಉದ್ಯಮದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಭಾರತದ ಡುಗಾಂಗ್ (ಸಮುದ್ರ ಹಸುಗಳು) ಅಪಾಯದಲ್ಲಿದೆ
ಪಠ್ಯಕ್ರಮ: GS3/ಸುದ್ದಿಯಲ್ಲಿ ಜಾತಿಗಳು



ಸಂದರ್ಭ

- ಅಬುಧಾಬಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಐಯುಸಿಎನ್ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾದ ಇತ್ತೀಚಿನ ವರದಿಯು ಭಾರತದ ಡುಗಾಂಗ್ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಬೆದರಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಎಚ್ಚರಿಸಿದೆ.

ಡುಗಾಂಗ್‌ಗಳು

- ಡುಗಾಂಗ್‌ಗಳು ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳಾಗಿವೆ , ದಿನಕ್ಕೆ 30 ಕೆಜಿಯಿಂದ 40 ಕೆಜಿ ಸಮುದ್ರ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಮೇಯುತ್ತವೆ.
- ಅವುಗಳನ್ನು "ಸಮುದ್ರ ಹಸುಗಳು" ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹಿಂದೂ ಮಹಾಸಾಗರ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ಪೆಸಿಫಿಕ್ ಸಾಗರಗಳ ಆಳವಿಲ್ಲದ ಕರಾವಳಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸಮುದ್ರ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಶಾಂತಿಯುತವಾಗಿ ಮೇಯುತ್ತವೆ.
- ಕರಾವಳಿ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮೀನು ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಅವರ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರಕ್ಕಾಗಿ ಅವರನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ "ಸಮುದ್ರದ ರೈತರು ಅಥವಾ ತೋಟಗಾರರು " ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ .
- ಭೌಗೋಳಿಕ ವ್ಯಾಪ್ತಿ: ಈ ಸೌಮ್ಯ ದೈತ್ಯ ಜೀವಿಗಳು ಕರಾವಳಿಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಬೆಚ್ಚಗಿನ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ, ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕೊಲ್ಲಿಗಳು ಮತ್ತು ಲಗೂನ್‌ಗಳಂತಹ ಶಾಂತ ಆಶ್ರಯ ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಸಮುದ್ರ ಹುಲ್ಲುಹಾಸಿನ ಹಾಸಿಗೆಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿವೆ .
- ವಿತರಣೆ - ಅವು ಭಾರತದ ಮನ್ನಾರ್ ಕೊಲ್ಲಿ, ಪಾಕ್ ಕೊಲ್ಲಿ, ಕಚ್ ಕೊಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಂಡಮಾನ್ ಮತ್ತು ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ .
- ಮಾಂಸಕ್ಕಾಗಿ ಬೇಟೆಯಾಡುವುದು, ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ ಮುಳುಗಲು ಕಾರಣವಾಗುವ ವಾಣಿಜ್ಯ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಮತ್ತು ಆವಾಸಸ್ಥಾನದ ಅವನತಿ ಸೇರಿದಂತೆ ವಿವಿಧ ಅಂಶಗಳಿಂದಾಗಿ ಅವುಗಳ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿದೆ .

Protection status :

- International Union for Conservation of Nature (IUCN) Red List - Vulnerable
- Wild Life (Protection) Act, 1972 - Schedule I

Conservation Efforts in India

- **Dugong Conservation Reserve:** India established its first dugong conservation reserve in Palk Bay, Tamil Nadu, which has been recognized by the IUCN as a global model for marine biodiversity conservation.
- **National Dugong Recovery Program:** Launched in collaboration with Tamil Nadu, Gujarat, and the Andaman & Nicobar Islands to protect habitats and promote dugong conservation.
- **International Cooperation:** India's efforts align with global conservation frameworks such as CITES and the Convention on Migratory Species (CMS).

Ginkgo-toothed Beaked Whales
Syllabus: GS3/Species in News

In News

- A team of scientists has spotted the rare ginkgo-toothed beaked whales for the first time in the wild along the coast of Baja California in Mexico.

Ginkgo-toothed beaked whales (Mesoplodon ginkgodens)

- They are one of **24 species of beaked whales**.
- Beaked whales are the **deepest-diving mammals on Earth**.

ರಕ್ಷಣೆ ಸ್ಥಿತಿ:

- ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪ್ರಕೃತಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಒಕ್ಕೂಟ (IUCN) ಕೆಂಪು ಪಟ್ಟಿ - ದುರ್ಬಲ
- ವನ್ಯಜೀವಿ (ರಕ್ಷಣೆ) ಕಾಯ್ದೆ, 1972 - ಅನುಸೂಚಿ - I

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು

- ಡುಗಾಂಗ್ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಮೀಸಲು ಪ್ರದೇಶ: ಭಾರತವು ತನ್ನ ಮೊದಲ ಡುಗಾಂಗ್ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಮೀಸಲು ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಪಾಕ್ ಕೊಲ್ಲಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿತು, ಇದನ್ನು ಸಮುದ್ರ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಜಾಗತಿಕ ಮಾದರಿಯಾಗಿ ಐಯುಸಿಎನ್ ಗುರುತಿಸಿದೆ.
- ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಡುಗಾಂಗ್ ಪುನಶ್ಚೇತನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ : ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಮತ್ತು ಡುಗಾಂಗ್ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ತಮಿಳುನಾಡು, ಗುಜರಾತ್ ಮತ್ತು ಅಂಡಮಾನ್ ಮತ್ತು ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪಗಳ ಸಹಯೋಗದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲಾಗಿದೆ .
- ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಹಕಾರ: ಭಾರತದ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು CITES ಮತ್ತು ವಲಸೆ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಮಾವೇಶ (CMS) ನಂತಹ ಜಾಗತಿಕ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗುತ್ತವೆ.

ಗಿಂಕ್ಸೊ-ಹಲ್ಲಿನ ಕೊಕ್ಕಿನ ತಿಮಿಂಗಿಲಗಳು
ಪಠ್ಯಕ್ರಮ: GS3/ಸುದ್ದಿಯಲ್ಲಿ ಜಾತಿಗಳು

ಸಂದರ್ಭ

- ಮೆಕ್ಸಿಕೋದ ಬಾಜಾ ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾ ಕರಾವಳಿಯ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಅಪರೂಪದ ಗಿಂಕ್ಸೊ-ಹಲ್ಲಿನ ಕೊಕ್ಕಿನ ತಿಮಿಂಗಿಲಗಳನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ತಂಡವು ಗುರುತಿಸಿದೆ.

ಗಿಂಕ್ಸೊ-ಹಲ್ಲಿನ ಕೊಕ್ಕಿನ ತಿಮಿಂಗಿಲಗಳು (ಮೆಸೊಪ್ಲೊಡಾನ್ ಗಿಂಕ್ಸೊಡೆನ್ಸ್)

- ಕೊಕ್ಕಿನ ತಿಮಿಂಗಿಲಗಳ 24 ಜಾತಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ .
- ಕೊಕ್ಕಿನ ತಿಮಿಂಗಿಲಗಳು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಅತ್ಯಂತ ಅಳಕ್ಕೆ ಡೈವಿಂಗ್ ಮಾಡುವ ಸಸ್ತನಿಗಳಾಗಿವೆ .

- They spend **most of their lives in the oceans, only coming to the surface for air for a few minutes** at a time, usually far away from coastlines.
- They are found in the **tropical and warm-temperate waters of the western Pacific.**
- **IUCN status - Data Deficient**

LeadIT

Syllabus: GS3/ Environment

In News

- **At COP30 in Belém, Brazil, India's Union Environment Minister addressed the LeadIT Industry Leaders' Roundtable, reaffirming India's role in driving low-carbon industrial transitions.**

LeadIT

- **Launch: 2019, jointly by India and Sweden, with support from the World Economic Forum at the UN Climate Action Summit.**
- **Purpose: To accelerate the transition of hard-to-abate, high-emitting industries—such as steel, cement, aluminium, chemicals, and heavy transport—towards net-zero by 2050.**
- It was among the first global high-level initiatives focused specifically on **industrial decarbonisation.**
- LeadIT 2.0 (2024–2026), adopted during the LeadIT Summit at COP28 (Dubai). LeadIT 2.0 aims to move from dialogue to implementation.

CRISPR-Cas systems

In News

- Indian scientists at **ICAR's Central Rice Research Institute have developed a patented indigenous Genome-Editing(GE) technology using TnpB proteins** as a compact alternative to the globally patented CRISPR-Cas systems.

- ಅವು ತಮ್ಮ ಜೀವನದ ಬಹುಪಾಲು ಸಮಯವನ್ನು ಸಾಗರಗಳಲ್ಲಿ ಕಳೆಯುತ್ತವೆ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕರಾವಳಿಯಿಂದ ಬಹಳ ದೂರದಲ್ಲಿ, ಗಾಳಿಗಾಗಿ ಕೆಲವು ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಮಾತ್ರ ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಬರುತ್ತವೆ.
- ಪಶ್ಚಿಮ ಪೆಸಿಫಿಕ್‌ನ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಮತ್ತು ಬೆಚ್ಚಗಿನ-ಸಮಶೀತೋಷ್ಣ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ .
- IUCN ಸ್ಥಿತಿ - ಡೇಟಾ ಕೊರತೆ

ಲೀಡ್‌ಐಟಿ

ಪಠ್ಯಕ್ರಮ: ಜಿಎಸ್ 3 / ಪರಿಸರ

ಸಂದರ್ಭ

- ಬ್ರೆಜಿಲ್‌ನ ಬೆಲೆಮ್‌ನಲ್ಲಿ ನಡೆದ COP30 ನಲ್ಲಿ, ಭಾರತದ ಕೇಂದ್ರ ಪರಿಸರ ಸಚಿವರು ಲೀಡ್‌ಐಟಿ ಉದ್ಯಮ ನಾಯಕರ ದುಂದುಮೇಜಿನ ಸಭೆಯನ್ನು ಉದ್ದೇಶಿಸಿ ಮಾತನಾಡಿದರು, ಕಡಿಮೆ ಇಂಗಾಲದ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪರಿವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ಚಾಲನೆ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಪುನರುಚ್ಚರಿಸಿದರು.

ಲೀಡ್‌ಐಟಿ

- ಉದ್ಘಾಟನೆ: 2019, ಭಾರತ ಮತ್ತು ಸ್ವೀಡನ್ ಜಂಟಿಯಾಗಿ , ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯ ಹವಾಮಾನ ಕ್ರಿಯಾ ಶೃಂಗಸಭೆಯಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವ ಆರ್ಥಿಕ ವೇದಿಕೆಯ ಬೆಂಬಲದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲಾಯಿತು.
- ಉಕ್ಕು, ಸಿಮೆಂಟ್, ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ, ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಮತ್ತು ಭಾರೀ ಸಾಗಣೆಯಂತಹ ಕಠಿಣ-ತಗ್ಗಿಸಬಹುದಾದ, ಹೆಚ್ಚು-ಹೊರಸೂಸುವ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ನಿವ್ವಳ-ಶೂನ್ಯತೆಯತ್ತ ಪರಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ವೇಗಗೊಳಿಸುವುದು .
- ಮೇಲೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಗಮನಹರಿಸಿದ ಮೊದಲ ಜಾಗತಿಕ ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಉಪಕ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಒಂದಾಗಿದೆ .
- COP28 (ದುಬೈ) ನಲ್ಲಿ ನಡೆದ LeadIT ಶೃಂಗಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಅಂಗೀಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ LeadIT 2.0 (2024-2026). LeadIT 2.0 ಸಂವಾದದಿಂದ ಅನುಷ್ಠಾನದವರೆಗೆ ಚಲಿಸುವ ಗುರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

CRISPR-Cas ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು

ಸಂದರ್ಭ

- ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಜಾಗತಿಕವಾಗಿ ಪೇಟೆಂಟ್ ಪಡೆದ CRISPR-Cas ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಸಾಂದ್ರ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ TnpB ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಪೇಟೆಂಟ್ ಪಡೆದ ಸ್ಥಳೀಯ ಜೀನೋಮ್-ಎಡಿಟಿಂಗ್ (GE) ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ .

Do you know?

- In May 2025, ICAR released two genome-edited rice varieties developed by Indian Institute of Rice Research (IIRR) and the Indian Agricultural Research Institute (IARI).
- IIRR enhanced yields in Samba Mahsuri rice by editing the cytokinin oxidase 2 gene using CRISPR-Cas12a, while IARI improved drought and salinity tolerance in MTU-1010 (Cottondora Sannalu) by editing the DST gene with CRISPR-Cas9.

TnpB or Transposon-associated proteins

- It acts as “molecular scissors,” and precisely cuts and modifies plant DNA, enabling desirable traits without introducing foreign genes.
- Unlike bulky Cas9 and Cas12a proteins, the hypercompact TnpB (408 amino acids) can be easily delivered into cells via viral vectors, bypassing tissue culture methods.

Additional Information- Gene Editing Technology

- It refers to technology that permits the change of an organism’s DNA by allowing genetic material to be added, removed, or altered at particular locations in the genome.

CRISPR Cas9 Technology

- **Acronym** - Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats.
- **Significance** - With the use of the gene editing technique CRISPR, researchers can modify the DNA of living things.
- An enzyme called **Cas9 functions as molecular scissors**, guided by RNA molecules created to precisely match a certain DNA sequence.
- **GE (Genome Editing):** Involves precise modification of specific genes within an organism's genome without introducing foreign genes, resulting in targeted genetic changes.

ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳು

- ಮೇ 2025 ರಲ್ಲಿ, ಭಾರತೀಯ ಭತ್ತ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ (IIRR) ಮತ್ತು ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ (IARI) ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ಎರಡು ಜೀನೋಮ್-ಸಂಪಾದಿತ ಭತ್ತದ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ICAR ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿತು.
- CRISPR-Cas12a ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಸೈಟೊಕಿನ್ ಆಕ್ಸಿಡೇಸ್ 2 ಜೀನ್ ಅನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸುವ ಮೂಲಕ ಸಾಂಬಾ ಮಹ್ಸುರಿ ಭತ್ತದಲ್ಲಿ IIRR ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿತು, ಆದರೆ IARI CRISPR-Cas9 ನೊಂದಿಗೆ DST ಜೀನ್ ಅನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸುವ ಮೂಲಕ MTU-1010 (ಕೊಟ್ಟೊಂಡೊರಾ ಸನ್ನಾಲು) ನಲ್ಲಿ ಬರ ಮತ್ತು ಲವಣಾಂಶ ಸಹಿಷ್ಣುತೆಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಿತು.

TnpB ಅಥವಾ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸನ್-ಸಂಬಂಧಿತ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು

- ಇದು “ಆಣ್ವಿಕ ಕತ್ತರಿ” ಯಂತೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ಡಿಎನ್‌ಎಯನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ಮಾರ್ಪಡಿಸುತ್ತದೆ, ವಿದೇಶಿ ಜೀನ್‌ಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸದೆ ಅಪೇಕ್ಷಣೀಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಸಕ್ರಿಯಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.
- ಬೃಹತ್ Cas9 ಮತ್ತು Cas12a ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿ, ಹೈಪರ್ ಕಾಂಪ್ಯಾಕ್ಟ್ TnpB (408 ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳು) ಅನ್ನು ಅಂಗಾಂಶ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಬೈಪಾಸ್ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ವೈರಲ್ ವಾಹಕಗಳ ಮೂಲಕ ಜೀವಕೋಶಗಳಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ತಲುಪಿಸಬಹುದು.

ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಮಾಹಿತಿ- ಜೀನ್ ಎಡಿಟಿಂಗ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ

- ಜೀನೋಮ್‌ನ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಅನುವಂಶಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲು, ತೆಗೆದುಹಾಕಲು ಅಥವಾ ಬದಲಾಯಿಸಲು ಅನುಮತಿಸುವ ಮೂಲಕ ಜೀವಿಯ ಡಿಎನ್‌ಎ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಅನುಮತಿಸುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಇದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

CRISPR Cas9 ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ

- ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ರೂಪ - ಕ್ಲಸ್ಟರ್ಡ್ ರೆಗ್ಯುಲರ್ಲಿ ಇಂಟರ್‌ಸೆಪ್ಡ್ ಶಾರ್ಟ್ ಪಾಲಿಂಡ್ರೊಮಿಕ್ ರಿಪೀಟ್ಸ್.
- ಮಹತ್ವ - ಜೀನ್ ಎಡಿಟಿಂಗ್ ತಂತ್ರ CRISPR ಬಳಕೆಯಿಂದ, ಸಂಶೋಧಕರು ಜೀವಿಗಳ DNA ಯನ್ನು ಮಾರ್ಪಡಿಸಬಹುದು.
- Cas9 ಎಂಬ ಕಿಣ್ವವು ಆಣ್ವಿಕ ಕತ್ತರಿಗಳಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ, ನಿರ್ದಿಷ್ಟ DNA ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಹೊಂದಿಸಲು ರಚಿಸಲಾದ RNA ಅಣುಗಳಿಂದ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.
- ಜಿಇ (ಜೀನೋಮ್ ಎಡಿಟಿಂಗ್): ವಿದೇಶಿ ಜೀನ್‌ಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸದೆಯೇ ಜೀವಿಯ ಜೀನೋಮ್‌ನೊಳಗಿನ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜೀನ್‌ಗಳ ನಿಖರವಾದ ಮಾರ್ಪಡುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ, ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಉದ್ದೇಶಿತ ಅನುವಂಶಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

- **GM (Genetically Modified):** Involves the **insertion of foreign genes from unrelated organisms into an organism's genome** to confer specific traits or characteristics.

Regulatory Bodies

- **GEAC (Genetic Engineering Appraisal Committee):** It is a regulatory body **under the Ministry of Environment, Forest and Climate Change (MoEFCC)**. GEAC is **responsible for evaluating and approving genetically modified organisms (GMOs)**
- **Cartagena Protocol on Biosafety (CPB):** Ensures **safe handling of GMOs** that may impact biodiversity under the Convention on Biological Diversity. Nagoya-Kuala Lumpur.

- **GM (ಜೆನೆಟಿಕಲಿ ಮಾರ್ಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ):** ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಅಥವಾ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ನೀಡಲು ಸಂಬಂಧವಿಲ್ಲದ ಜೀವಿಗಳಿಂದ ವಿದೇಶಿ ಜೀನ್‌ಗಳನ್ನು ಜೀವಿಯ ಜೀನೋಮ್‌ಗೆ ಸೇರಿಸುವುದನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ .

ನಿಯಂತ್ರಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು

- **GEAC (ಜೆನೆಟಿಕ್ ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಮಿತಿ):** ಇದು ಪರಿಸರ , ಅರಣ್ಯ ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ ಸಚಿವಾಲಯದ (MoEFCC) ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ನಿಯಂತ್ರಕ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ. GEAC ತಳಿ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಜೀವಿಗಳನ್ನು (GMO ಗಳು) ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡುವ ಮತ್ತು ಅನುಮೋದಿಸುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
- **ಜೈವಿಕ ಸುರಕ್ಷತೆಯ ಕುರಿತಾದ ಕಾರ್ಟಜೆನಾ ಶಿಷ್ಟಾಚಾರ (CPB):** ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಸಮಾವೇಶದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವ **GMO ಗಳ ಸುರಕ್ಷಿತ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸುತ್ತದೆ . ನಗೋಯಾ-ಕೌಲಾಲಂಪುರ್.**



ಕನ್ನಡ ರಾಜ್ಯೋತ್ಸವ ಶುಭಾಶಯಗಳು

ಕೆ.ಪಿ.ಎಸ್.ಸಿ ಪ್ರಿಲಿಮ್ಸ್-ಕಮ್-ಮೇನ್ಸ್ 2025 ಬೆಂಗಳೂರು

ಬ್ಯಾಚ್-07 : ಪ್ರಾರಂಭ 17ನೇ ನವೆಂಬರ 2025
**ಆಫ್‌ಲೈನ್ [ಬೆಂಗಳೂರು]
& ಆನ್‌ಲೈನ್**
ತರಗತಿಯ ಮಾಧ್ಯಮ - ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಹಾಗೂ ಕನ್ನಡ
ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಅವಧಿ - 8 ರಿಂದ 9 ತಿಂಗಳು
ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳು


ಪೂರ್ವಭಾವಿ ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಸಂಯೋಜಿತ ತರಗತಿಗಳು



ಪೂರ್ವಭಾವಿ ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಉಚಿತ ಟೆಸ್ಟ್ ಸರಣಿ



ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೂ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ



ಮುಖ್ಯಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿನ ಉತ್ತರ ಬರೆಯುವ ಅಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಮಹತ್ವ ನೀಡಲಾಗುವುದು



ಅನುಭವಿ ತರಬೇತುದಾರರಿಂದ ಮೂಲಭೂತ ಮತ್ತು ಮುಂದುವರಿದ ತರಗತಿಗಳು



ಸಂಪೂರ್ಣ ಪಠ್ಯಕ್ರಮದ ಸಮಗ್ರ ಬೋಧನೆ


**SUBSCRIBE
HERE**

 ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಲ್ಲಿ
ವಿನಯ್ ಕುಮಾರ್ ಜಿ ಬಿ
 ಸಂಸ್ಥಾಪಕರು ಮತ್ತು ನಿರ್ದೇಶಕರು ಇನ್‌ಸೈಟ್ಸ್ ಐಎಎಸ್

ಶುಲ್ಕ:
ಬೆಂಗಳೂರು (ಆಫ್‌ಲೈನ್):
~~Rs. 60,000/-~~
 incl. taxes

₹ 54,000/-

till 15th Nov. 2025

ಬೆಂಗಳೂರು (ಆನ್‌ಲೈನ್):
~~Rs. 50,000/-~~
 incl. taxes

₹ 45,000/-

till 15th Nov. 2025

Early Bird Offer:
DISCOUNT
10%
ತರಬೇತುದಾರರು

ಶ್ರೀನಿವಾಸ್ ಸರ್
 ಮಾನಸಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ

ಗಿರಿಧರ್ ಸರ್
 ನೀತಿಶಾಸ್ತ್ರ

ಶಿವಾನಂದ್ ಸರ್
 ಭಾರತದ ಸಂವಿಧಾನ ಮತ್ತು ರಾಜಕೀಯ

ಶಶಾಂಕ್ ಸರ್
 ಭೂಗೋಳ ಶಾಸ್ತ್ರ

ಧ್ರುವ ಸರ್
 ಭೂಗೋಳ ಶಾಸ್ತ್ರ

ನವೀನ್ ಸರ್
 ಇತಿಹಾಸ

ನಂದನ್ ಸರ್
 ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನ ಮತ್ತು ಪ್ರಚಲಿತ ವಿಧಿಮಾನ

ಮಹೇಶ್ ಸರ್
 ಅರ್ಥಿಕತೆ
 (HONORARY ADVISOR)

ಪ್ರಜ್ಞಲ್ ಸರ್
 ಸಮಾಜ

ಶ್ರೀಶಾಂತ್ ಸರ್
 ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ, ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ

ವಿನಾಯ್ ಸರ್
 ಇತಿಹಾಸ

ವಿಜಯ್ ಕುಮಾರ್ ಸರ್
 ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ

ಲಿಂಗರಾಜು ಸರ್
 ಪ್ರಬಂಧ, ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಬರವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಅನುವಾದ

ಯೋಗಾನಂದ ಸರ್
 ಕೃಷಿ

ಬೆಂಗಳೂರು ಕಚೇರಿ:

INSTA KAS , 1134/1, 2 ನೇ ಮಹಡಿ, ಶರಾವತಿ ಆಸ್ಪತ್ರೆಯ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ, ಸರ್ವಿಸ್ ರಸ್ತೆ, ಅತ್ತಿಗುಪ್ಪೆ ಮೆಟ್ರೋ ನಿಲ್ದಾಣದ ಎದುರು, RPC ಲೇಔಟ್, ವಿಜಯನಗರ, ಬೆಂಗಳೂರು - 560040.


ಸಂಪರ್ಕ:
 08069405206

ಮೇಲ್:
 support@insightsias.com

www.insightsonindia.com
instacourses.insightsonindia.com

ಶಾಖೆಗಳು: ಬೆಂಗಳೂರು | ದೆಹಲಿ | ಶ್ರೀನಗರ | ಧಾರವಾಡ

ಮಿಷನ್ ಆರಕ್ಷಕ

ಪಿಎಸ್‌ಐ/ಇಎಸ್‌ಐ/ಎಲ್ಲಾ ಗ್ರೂಪ್ ಸಿ @ ಬೆಂಗಳೂರು

ಬ್ಯಾಚ್ - 3 ತರಬೇತಿ ಪ್ರಾರಂಭ 8ನೇ ಡಿಸೆಂಬರ್ 2025

ಪ್ರವೇಶ ಪರೀಕ್ಷೆ

ಪರೀಕ್ಷಾ ದಿನಾಂಕ: 30ನೇ ನವೆಂಬರ್ 2025

SCHOLARSHIP TEST DETAILS

ಮೊದಲ 5 ಸ್ಥಾನ ಪಡೆದ
ಸ್ಪರ್ಧಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಉಚಿತ ಪ್ರವೇಶ

6-10 Ranks: 50% Scholarship
11-25 Ranks: 30% Scholarship
26-50 Ranks: 20% Scholarship

COURSE FEE:

~~₹.25,000/-~~ **₹20,000/-**

Early Bird Offer:

20%

(Till 6th Dec 2025)



ಮಾರ್ಗದರ್ಶಕರು

ವಿನಯ್ ಕುಮಾರ್ ಜಿ ಬಿ

ಸ್ನಾಪಕರು ಮತ್ತು ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಇನ್‌ಸೈಟ್ಸ್ ಐಎಎಸ್

OUR FACULTIES



NAVEEN SIR
MODERN &
KARNATAKA HISTORY



VINAYAK SIR
ANCIENT &
MEDIEVAL



SHASHANK SIR
WORLD & INDIAN,
KARNATAKA GEOGRAPHY



SHIVANANDA SIR
POLITY



MAHESH SIR
ECONOMICS
(HONORARY ADVISOR)



DHRUVA SIR
WORLD & INDIAN,
KARNATAKA GEOGRAPHY



VIJAY KUMAR SIR
PHYSICS



SRIKANTH SIR
BIOLOGY, CHEMISTRY
& TECHNOLOGY



NANDAN SIR
ENVIRONMENT & CA



SHAMANTH SIR
MENTAL ABILITY



LINGARAJU SIR
ESSAY, PRECIS &
TRANSLATION



NINGAPPA
MENTAL ABILITY



**REGISTER HERE
FOR COURSE**



**FOR ONLINE
SCHOLARSHIP TEST**



ಬೆಂಗಳೂರು ಕಚೇರಿ:

INSTA KAS , 1134/1, 2 ನೇ ಮಹಡಿ, ಶರಾವತಿ
ಆಸ್ಪತ್ರೆಯ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ, ಸರ್ವಿಸ್ ರಸ್ತೆ, ಅತ್ತಿಗುಪ್ಪೆ ಮೆಟ್ರೋ
ನಿಲ್ದಾಣದ ಎದುರು, RPC ಲೇಔಟ್, ವಿಜಯನಗರ,
ಬೆಂಗಳೂರು - 560040.



ಸಂಪರ್ಕ:

08069405206



ಮೇಲ್:

support@insightsias.com



www.insightsonindia.com

instacourses.insightsonindia.com

ಶಾಖೆಗಳು: ಬೆಂಗಳೂರು | ದೆಹಲಿ | ಶ್ರೀನಗರ | ದಾವಣಗೆರೆ