

Προτεινόμενα Θέματα Εργασιών

1. Οι τάσεις των **εκπομπών** των αερίων του θερμοκηπίου τις τελευταίες δεκαετίες. Προκλήσεις για το μέλλον ώστε να μειωθούν οι εκπομπές τους (εξετάζεται ανά τομέα ανθρώπινης δραστηριότητας και ανά περιοχή του κόσμου)

Προτεινόμενη βιβλιογραφία: chapter 2 of IPCC report (the Fifth Assessment Report (AR5), Climate change 2014: Mitigation of climate change

2. Πηγές αερίων του θερμοκηπίου: **τομέας παραγωγής ενέργειας** (εξαγωγή, επεξεργασία, μεταφορά και διανομή). Πρόσφατες τάσεις, πηγές εξαγωγής και διαθεσιμότητα πόρων (ορυκτά καύσιμα, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, πυρηνική ενέργεια), ανάπτυξη τεχνολογιών και πρακτικών για τον περιορισμό των εκπομπών CO₂ (δυνατότητες, δυναμικό, κόστος, πλεονεκτήματα, κίνδυνοι) για τον περιορισμό και τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου
3. Πηγές αερίων του θερμοκηπίου: **τομέας μεταφορών ανθρώπων και εμπορευμάτων** (επίγειες, από αέρος, θαλάσσιες και μέσω υδάτινων αξόνων (ποτάμια)). Πρόσφατες τάσεις ανά τομέα και εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου ανά τομέα, ανάπτυξη τεχνολογιών και πρακτικών, ανά τομέα, για τον περιορισμό των εκπομπών CO₂ (δυνατότητες, δυναμικό, κόστος, πλεονεκτήματα, εμπόδια και κίνδυνοι) για την προσαρμογή και τον περιορισμό και τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου
4. Πηγές αερίων του θερμοκηπίου: **Κτηριακός τομέας**. Πρόσφατες τάσεις στην κατανάλωση ενέργειας και στις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από τα κτήρια, ανάπτυξη τεχνολογιών πρακτικών και συμπεριφορών για τον περιορισμό της κατανάλωσης ενέργειας από τα κτήρια (μέρη του κτηρίου όπου μπορούμε να παρέμβουμε), δυνατότητες, δυναμικό, κόστος, πλεονεκτήματα, εμπόδια και κίνδυνοι, οφέλη, επιπτώσεις σοσιο-κοινωνικές, στο περιβάλλον και την υγεία, των πρακτικών μείωσης κατανάλωσης ενέργειας από τα κτήρια.
5. Πηγές αερίων του θερμοκηπίου: **Βιομηχανία**. Πρόσφατες τάσεις στην κατανάλωση ενέργειας και στις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από διάφορους τομείς της βιομηχανίας (π.χ. μεταλλουργική, τσιμέντα, χημικά (πλαστικά, λιπάσματα, διαλύτες), χαρτί, αλουμίνια, υφάσματα – δέρματα, μεταποίηση τροφίμων, εξόρυξη μεταλλευμάτων), ανάπτυξη τεχνολογιών πρακτικών με σκοπό τον περιορισμό κατανάλωσης ενέργειας, πρώτων υλών και εκπομπών CO₂ και άλλων αερίων του θερμοκηπίου, αλλαγή καύσιμης ύλης, δέσμευση και αποθήκευση του CO₂, αυτάρκεια σε πρώτες ύλες, μείωση ζήτησης και κατανάλωσης προϊόντων, δυνατότητες, τρόποι μετασχηματισμού διαφόρων τομέων της βιομηχανία με στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη, δυναμικό και δυνατότητες, κόστος, πλεονεκτήματα, εμπόδια και κίνδυνοι, οφέλη και συνέπειες.
6. Πηγές αερίων του θερμοκηπίου: **Γεωργία, εκμετάλλευση δασών, αλλαγή χρήσης γης**. Ο διττός ρόλος της αλλαγής χρήσης γης στις εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου. Πρόσφατες τάσεις στις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από τη γεωργία, εκμετάλλευση δασών και αλλαγών χρήσης γης, ανάπτυξη τεχνολογιών πρακτικών με σκοπό τον περιορισμό εκπομπών CO₂ και άλλων αερίων του θερμοκηπίου, feedback μεταξύ της αλλαγής του κλίματος και των πρακτικών

αλλαγής χρήσης γης και δυνατότητες προσαρμογής, δυναμικό και δυνατότητες, κόστος, πλεονεκτήματα, εμπόδια και κίνδυνοι, οφέλη και συνέπειες κοινωνικο-οικονομικές και περιβαλλοντικές (οικολογικές), ο ρόλος της βιοενέργειας.

7. Η πρόσφατη διεθνής συμφωνία για το κλίμα γνωστή ως συμφωνία του Παρισιού. Να γράψετε αναλυτικά τι προβλέπει.
8. Τα σενάρια εκπομπών που χρησιμοποιεί η τελευταία Έκθεση του IPCC
9. Επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής σε διάφορους τομείς: Οικοσυστήματα (χερσαία και θαλάσσια), βιοποικιλότητα, αστικό περιβάλλον, επισιτιστική ασφάλεια
10. Επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην περιοχή της Μεσογείου
11. Παράγοντες που διαμορφώνουν το ενεργειακό ισοζύγιο και μεταβολή τους
12. Απαντήσεις σε κρίσιμα ερωτήματα πάνω στην κλιματική αλλαγή
13. Είναι εφικτός ο στόχος του Net zero emissionsq?