

# job READY

2023-1-IS01-KA220-VET-000158090

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ JOBREADY

ΕΝΟΤΗΤΑ 7

Αριθμητική για τον κλάδο της  
φιλοξενίας

This Project has been funded with support from the European Commission.

This publication only reflects the views of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which be made of the information contained therein.



Co-funded by  
the European Union



## Ενότητα 7: Αριθμητική για τον κλάδο της φιλοξενίας

### I. Επισκόπηση ενότητας

Σε αυτή την ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι εισάγονται στις βασικές μεθόδους της αριθμητικής στον κλάδο της φιλοξενίας. Είναι εξοικειωμένοι με σχετικά καθημερινά βασικά στοιχεία και αρχές υπολογισμού στον κλάδο της φιλοξενίας. Βασισμένοι στην εξάσκηση αριθμητικών λειτουργιών, αποκτούν μια πρακτικά προσανατολισμένη εικόνα για την οργάνωση και τη δημιουργία καταλόγων καθηκόντων, σχέδια καθισμάτων και μενού/πιάτων, την ανταλλαγή νομισμάτων και πολλά άλλα, τη βιώσιμη και εξοικονόμηση πόρων χρήσης ηλεκτρικής ενέργειας και νερού.

Επιχειρηματική Επικοινωνία		Διάρκεια (Ωρες)
Μάθηση βασισμένη στην τάξη	Παράδοση περιεχομένου	10
	Ατομική Εργασία	4
	Αξιολόγηση	1
Θεωρητική και Πρακτική Μάθηση		Εφαρμόζεται σε περιβάλλον πρακτικής προσομοίωσης ρυθμίσεων ΕΕΚ

### II. Επισκόπηση Μαθησιακών Μονάδων

Μαθησιακές Μονάδες	Διάρκεια (Ωρες)
LU7.1 -Χρονικοί υπολογισμοί	1
LU7.2 -Υπολογισμοί κόστους	1
LU7.3 -Μαθηματικά στη μερίδα φαγητού/ποτού	1
LU7.4 -Αναλογίες στο πλαίσιο της φιλοξενίας	1
LU7,5 -Αριθμοί και υπολογισμοί στο ρόστερ	1
LU7.6 -Αριθμοί και διαστάσεις για την προετοιμασία του σχεδίου καθισμάτων	1

<b>LU7.7</b> -Αριθμητικές πράξεις για προετοιμασία σετ μενού και μπουφέ	1
<b>LU7,8</b> -Εξάσκηση αριθμητικών πράξεων για εργασίες καθαρισμού στον κλάδο της φιλοξενίας	1
<b>LU7,9</b> -Εξάσκηση συναλλάγματος	1
<b>LU7.10</b> -Ηλεκτρική ενέργεια, νερό, θέρμανση - κατανάλωση ενέργειας και σχετικές μετρήσεις	1

## 1. Μαθησιακή Ενότητα 7.1: Υπολογισμοί χρόνου

### • Περιγραφή Μαθησιακής Ενότητας

Αυτή η ενότητα εισάγει τους μαθητές σε διάφορες βασικές μετρήσεις απόδοσης στον κλάδο της φιλοξενίας και διερευνά μαζί τους τι σημαίνουν και τη μέτρησή τους.

### • Μαθησιακά Αποτελέσματα και Στόχοι

Μαθησιακά Αποτελέσματα	Μαθησιακοί Στόχοι	Διάρκεια (Ώρες)
L07.1 Ανάκληση υπολογισμών χρόνου στον κλάδο της φιλοξενίας	7.1.1 Βασικές μετρήσεις απόδοσης στον κλάδο της φιλοξενίας και η μέτρησή τους 7.1.2 Μέση ημερήσια τιμή (ADR) 7.1.3 Ποσοστό πληρότητας 7.1.4 Έσοδα ανά διαθέσιμο δωμάτιο (RevPAR) 7.1.5 Μέση διάρκεια διαμονής (ALOS)	1


### • Μαθησιακό Αποτέλεσμα 7.1 - Δραστηριότητες και Φύλλα Αναφοράς

- L07.1 Επεξεργασία υπολογισμών χρόνου στον κλάδο της φιλοξενίας

Μαθησιακός στόχος	7.1.1 Επισκόπηση: Βασικές μετρήσεις απόδοσης στον κλάδο της φιλοξενίας και η μέτρησή τους
-------------------	---

Οι βασικές μετρήσεις απόδοσης, γνωστές και ως βασικοί δείκτες απόδοσης (KPI), είναι μετρήσιμα μέτρα που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της επιτυχίας ή της απόδοσης ενός οργανισμού, μιας επιχείρησης ή μιας συγκεκριμένης δραστηριότητας. Οι βασικές μετρήσεις απόδοσης στον κλάδο της φιλοξενίας είναι απαραίτητες για την παρακολούθηση της απόδοσης της επιχείρησης, τον εντοπισμό τομέων βελτίωσης και τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων για την αύξηση της κερδοφορίας και την ικανοποίηση των επισκεπτών.

Στον κλάδο της φιλοξενίας, ορισμένες κοινές βασικές μετρήσεις απόδοσης περιλαμβάνουν το ποσοστό πληρότητας, τη μέση ημερήσια

ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΛΑΔΟ ΤΗΣ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ		3
---	---	---

τιμή (ADR), τα έσοδα ανά διαθέσιμο δωμάτιο (RevPAR), τη μέση διάρκεια διαμονής, τους δείκτες ικανοποίησης πελατών, την απόδοση επένδυσης (ROI), το ποσοστό κύκλου εργασιών εργαζομένων και Ποσοστό Κόστος Τροφίμων και Ποτών.

Εικόνα που δημιουργήθηκε από το Bing AI Image Generator



### Φύλλο αναφοράς 7.1.1.a: Βασικές μετρήσεις απόδοσης για παρόχους καταλυμάτων

**Μέση ημερήσια τιμή (ADR):** Αυτή η μέτρηση υπολογίζει τα μέσα έσοδα που κερδίζονται ανά κατειλημμένο δωμάτιο σε ένα ξενοδοχείο. Υπολογίζεται διαιρώντας τα συνολικά έσοδα από τα δωμάτια με τον αριθμό των δωματίων που πωλήθηκαν.

**Ποσοστό πληρότητας:** Αυτή η μέτρηση μετρά το ποσοστό των δωματίων ξενοδοχείων που κατέλαβαν κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης περιόδου. Υπολογίζεται διαιρώντας τον αριθμό των δωματίων που πωλήθηκαν με τον συνολικό αριθμό των διαθέσιμων δωματίων.

**Έσοδα ανά διαθέσιμο δωμάτιο (RevPAR):** Αυτή η μέτρηση μετρά τα συνολικά έσοδα που παράγονται ανά διαθέσιμο δωμάτιο σε ένα ξενοδοχείο. Υπολογίζεται πολλαπλασιάζοντας το ADR με το ποσοστό πληρότητας.

**Μέση διάρκεια παραμονής:** Αυτή η μέτρηση μετρά τον μέσο αριθμό διανυκτερεύσεων ενός επισκέπτη σε ένα ξενοδοχείο. Μπορεί να βοηθήσει στον προσδιορισμό της αποτελεσματικότητας του μάρκετινγκ και των προσφορών υπηρεσιών.

**Κόστος ανά Κατειλημμένο Δωμάτιο (CPOR):** Αυτός ο KPI υπολογίζει το συνολικό κόστος που σχετίζεται με κάθε κατειλημμένο δωμάτιο, συμπεριλαμβανομένων των εξόδων όπως η καθαριότητα, η συντήρηση, τα βοηθητικά προγράμματα και οι ανέσεις. Βοηθά στην παρακολούθηση του λειτουργικού κόστους ανά δωμάτιο.

**Μικτό λειτουργικό κέρδος ανά διαθέσιμο δωμάτιο (GOPPAR):** Αυτή η μέτρηση υπολογίζει την κερδοφορία κάθε διαθέσιμου δωματίου αφού αφαιρεθούν όλα τα λειτουργικά έξοδα. Παρέχει μια ολοκληρωμένη εικόνα της οικονομικής απόδοσης του ξενοδοχείου.

**Κόστος απόκτησης πελατών (CAC):** Υπολογίζει το μέσο κόστος που προκύπτει για την απόκτηση ενός νέου πελάτη. Περιλαμβάνει δαπάνες μάρκετινγκ και πωλήσεων και είναι απαραίτητο για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των εκστρατειών μάρκετινγκ.

**Βαθμολογία ικανοποίησης πελατών:** Μετρά τη συνολική ικανοποίηση ενός επισκέπτη από τη διαμονή του σε ένα ξενοδοχείο. Συνήθως προσδιορίζεται μέσω ερευνών μετά τη διαμονή ή διαδικτυακών κριτικών.

**Καθαρή βαθμολογία υποκινητή (NPS):** Μετρά την πιθανότητα οι επισκέπτες να προτείνουν ένα ξενοδοχείο σε άλλους. Υπολογίζεται με βάση τα σχόλια των πελατών και τις έρευνες.

**Φύλλο αναφοράς 7.1.1.b: Βασικές μετρήσεις απόδοσης για παρόχους τροφίμων και ποτών**

**Ποσοστό κύκλου εργασιών πίνακα:**

Χρησιμοποιείται σε εστιατόρια για τη μέτρηση του αριθμού των φορών που τα τραπέζια καθαρίζονται και τοποθετούνται ξανά μέσα σε μια συγκεκριμένη περίοδο. Βοηθά στην αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της υπηρεσίας και της δημιουργίας εσόδων.

**Εσοδα ανά διαθέσιμη ώρα θέσης (RevPASH):**

Χρησιμοποιείται σε εστιατόρια για τη μέτρηση των εσόδων που παράγονται ανά διαθέσιμη ώρα θέσης. Βοηθά στην αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των λειτουργιών του εστιατορίου και της αξιοποίησης της χωρητικότητας των θέσεων.

**Ποσοστό κόστους φαγητού:** Μετρά το κόστος των συστατικών τροφίμων ως ποσοστό των συνολικών πωλήσεων τροφίμων, για αξιολόγηση της κερδοφορίας των στοιχείων του μενού και στον έλεγχο του κόστους των τροφίμων.

**Μέσος χρόνος αναμονής πελάτη:** Μετρά τον μέσο χρόνο που περιμένουν οι πελάτες για να καθίσουν ή να εξυπηρετηθούν, για βελτίωση της αποτελεσματικότητας των υπηρεσιών και της εμπειρίας των πελατών.

**Μη εμφανίσεις κρατήσεων:** Αυτή η μέτρηση παρακολουθεί τον αριθμό των κρατήσεων που δεν εμφανίζονται. Βοηθά στη διαχείριση της κατανομής τραπεζιών και στη βελτιστοποίηση της χωρητικότητας του εστιατορίου.



Η μέση ημερήσια τιμή (ADR) είναι ένας βασικός δείκτης απόδοσης που χρησιμοποιείται συνήθως στον κλάδο της φιλοξενίας για τη μέτρηση του μέσου όρου εσόδων που κερδίζονται ανά δωμάτιο ανά ημέρα. Υπολογίζεται διαιρώντας τα συνολικά έσοδα από τα δωμάτια που παράγονται με τον αριθμό των δωματίων που πωλήθηκαν κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης περιόδου.

ADR = Συνολικά έσοδα δωματίου / Αριθμός δωματίων που πωλήθηκαν

Εικόνα που δημιουργήθηκε από το  
Bing AI Image Generator



#### Φύλλο Αναφοράς 7.1.2.α: Σχετικά με την ADR

Η ADR επηρεάζει άμεσα τη δημιουργία εσόδων ενός ξενοδοχείου, καθώς αντικατοπτρίζει τη μέση τιμή που πληρώνουν οι επισκέπτες για ένα δωμάτιο. Παρακολουθώντας την ADR, μπορείτε να κατανοήσετε την αποτελεσματικότητα της στρατηγικής τιμολόγησης και να προσαρμόσετε τα ποσοστά για να βελτιστοποιήσετε τα έσοδα.

Η ADR χρησιμεύει ως σημείο αναφοράς για τη σύγκριση της στρατηγικής τιμολόγησης και της απόδοσης ενός ξενοδοχείου έναντι των ανταγωνιστών στην αγορά. Βοηθά στην αξιολόγηση της θέσης στην αγορά και στον εντοπισμό ευκαιριών τιμολόγησης.

Η ADR παίζει καθοριστικό ρόλο στον καθορισμό της κερδοφορίας ενός ξενοδοχείου. Αυξάνοντας την ADR διατηρώντας παράλληλα τα ποσοστά πληρότητας, ένα ξενοδοχείο μπορεί να βελτιώσει τα έσοδα και τα περιθώρια κέρδους.



### Φύλλο αναφοράς 7.1.2.β: Πιθανότητες εάν η ADR είναι πολύ χαμηλή

**Προσαρμογές τιμών:** Η επανεξέταση και η προσαρμογή των τιμών των δωματίων με βάση τη ζήτηση, την εποχικότητα και τις συνθήκες της αγοράς μπορεί να συμβάλει στην αύξηση της ADR. Εφαρμόστε δυναμικές στρατηγικές τιμολόγησης για τη μεγιστοποίηση των εσόδων κατά τις περιόδους αιχμής.

**Upselling και Cross-selling:** Η ενθάρρυνση των επισκεπτών να αναβαθμίσουν τα δωμάτια ή να αγοράσουν πρόσθετες υπηρεσίες και ανέσεις μπορεί να αυξήσει τη μέση δαπάνη ανά επισκέπτη, ενισχύοντας έτσι την ADR.

**Διαχείριση εσόδων:** Η εφαρμογή αποτελεσματικών στρατηγικών διαχείρισης εσόδων, όπως ο καθορισμός απαιτήσεων ελάχιστης διαμονής, η διαχείριση καναλιών διανομής και η βελτιστοποίηση της τιμολόγησης των δωματίων, μπορεί να συμβάλει στη μεγιστοποίηση της ADR.

**Βελτιωμένη εμπειρία επισκεπτών:** Η παροχή εξαιρετικών υπηρεσιών, εξατομικευμένων εμπειριών και ανέσεων προστιθέμενης αξίας μπορεί να δικαιολογήσει υψηλότερες τιμές δωματίων και να αυξήσει την ADR μέσω της ικανοποίησης και της αφοσίωσης των επισκεπτών.

**Προσφορές και πακέτα:** Η προσφορά ελκυστικών πακέτων, εκπτώσεων και προσφορών μπορεί να δελεάσει τους επισκέπτες να κάνουν κράτηση για κατηγορίες δωματίων σε υψηλότερες τιμές ή πρόσθετες υπηρεσίες, ενισχύοντας την ADR.



Εικόνα που δημιουργήθηκε από το Bing AI Image Generator

### **Δραστηριότητα 7.1.2: Υπολογισμός της ADR**

**Υλικά:** χαρτί και στυλό, αριθμομηχανή

#### **Βήματα:**

*Βήμα 1:* Μοιράστε τις οδηγίες και δώστε στους μαθητές 5 λεπτά. για την επίλυση των πράξεων.

*Βήμα 2:* Όταν περάσει η ώρα, πείτε τους τα αποτελέσματα.

#### **Οδηγίες:**

##### **Άσκηση 1:**

Το Hotel Alpha είχε συνολικά έσοδα από δωμάτια 15.000 \$ για τον Ιούνιο. Την ίδια περίοδο πούλησαν 300 δωμάτια. Υπολογίστε την ADR για το ξενοδοχείο τον Ιούνιο.

##### **Άσκηση 2:**

Το Hotel Beta απέφερε συνολικά έσοδα από δωμάτια 20.000 € τον Μάρτιο. Πώλησαν συνολικά 150 δωμάτια τον ίδιο μήνα. Υπολογίστε την ADR για το Hotel Beta τον Μάρτιο.

##### **Άσκηση 3:**

Το Hotel Charleston είχε συνολικά έσοδα από δωμάτια 12.500 € για την εβδομάδα ενός τοπικού γεγονότος. Κατά τη διάρκεια αυτής της εβδομάδας, πούλησαν συνολικά 50 δωμάτια. Υπολογίστε την ADR για το Hotel Charleston για εκείνη την εβδομάδα.

##### **Άσκηση 4:**

Το Hotel Delta κατέγραψε συνολικά έσοδα από δωμάτια 25.000 \$ για το Σαββατοκύριακο ενός φεστιβάλ. Πώλησαν συνολικά 100 δωμάτια την ίδια περίοδο. Υπολογίστε την ADR για το Hotel Delta για εκείνο το Σαββατοκύριακο.

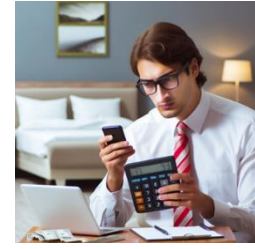
##### **Άσκηση 5:**

Το Hotel Emilio είχε συνολικά έσοδα από δωμάτια 18.000 € για ένα Σαββατοκύριακο διακοπών. Πώλησαν συνολικά 60 δωμάτια κατά τη διάρκεια του Σαββατοκύριακου. Υπολογίστε την ADR για το Hotel Emilio για το Σαββατοκύριακο των διακοπών.

#### **Κλειδί απάντησης:**

1. ADR για το ξενοδοχείο A τον Ιούνιο =  $15.000 \$ / 300 = 50 \$$
2. ADR για το ξενοδοχείο B τον Μάρτιο =  $20.000 € / 150 = 133,33 €$
3. ADR για το ξενοδοχείο C για την εβδομάδα εκδήλωσης =  $12.500 € / 50 = 250 €$
4. ADR για το ξενοδοχείο D για το Σαββατοκύριακο του μουσικού φεστιβάλ =  $25.000 \$ / 100 = 250 \$$
5. ADR για το ξενοδοχείο E για το Σαββατοκύριακο των διακοπών =  $18.000 € / 60 = 300 €$

Εικόνα που δημιουργήθηκε από το Bing AI Image Generator



### Φύλλο Αναφοράς 7.1.2.γ: Υπενθύμιση βασικών αριθμητικών πράξεων

**Πρόσθεση:** Πρόσθεση είναι η λειτουργία του συνδυασμού δύο ή περισσότερων αριθμών για να βρεθεί το συνολικό άθροισμά τους. Σε ένα πρόβλημα πρόσθεσης, οι αριθμοί που προστίθενται ονομάζονται προσθήκες και το αποτέλεσμα ονομάζεται άθροισμα. Για παράδειγμα, στο πρόβλημα πρόσθεσης,  $3 + 5 = 8$ , 3 και 5 είναι οι προσθήκες και το 8 είναι το άθροισμα.

**Αφαίρεση:** Η αφαίρεση είναι η λειτουργία της αφαίρεσης ενός αριθμού από τον άλλο για να βρεθεί η διαφορά μεταξύ τους. Σε ένα πρόβλημα αφαίρεσης, ο αριθμός που αφαιρείται ονομάζεται subtrahend, ο αριθμός από τον οποίο αφαιρείται ονομάζεται minuend και το αποτέλεσμα ονομάζεται διαφορά. Για παράδειγμα, στο πρόβλημα της αφαίρεσης,  $10 - 4 = 6$ , το 4 είναι η υποκατηγορία, το 10 είναι το δευτερεύον και το 6 είναι η διαφορά.

**Πολλαπλασιασμός:** Ο πολλαπλασιασμός είναι η πράξη της επαναλαμβανόμενης πρόσθεσης, όπου δύο ή περισσότεροι αριθμοί συνδυάζονται για να βρουν το συνολικό γινόμενο τους. Σε ένα πρόβλημα πολλαπλασιασμού, οι αριθμοί που πολλαπλασιάζονται ονομάζονται συντελεστές και το αποτέλεσμα ονομάζεται γινόμενο. Για παράδειγμα, στο πρόβλημα πολλαπλασιασμού,  $3 \times 4 = 12$ , 3 και 4 είναι οι συντελεστές και 12 είναι το γινόμενο.

**Διαίρεση:** Διαίρεση είναι η λειτουργία της διαίρεσης ενός αριθμού σε ίσα μέρη ή ομάδες για να διαπιστωθεί πόσες φορές ένας αριθμός περιέχεται σε έναν άλλο. Σε ένα πρόβλημα διαίρεσης, ο αριθμός που διαιρείται ονομάζεται μέρισμα, ο αριθμός με τον οποίο διαιρείται ονομάζεται διαιρέτης και το αποτέλεσμα ονομάζεται πηλίκο. Για παράδειγμα, στο πρόβλημα διαίρεσης  $12 \div 3 = 4$ , 12 είναι το μέρισμα, 3 είναι ο διαιρέτης και 4 είναι το πηλίκο.

**Μαθησιακός  
στόχος**
**7.1.3 Ποσοστό πληρότητας**

Το ποσοστό πληρότητας παρέχει πολύτιμες πληροφορίες για τη λειτουργική και οικονομική υγεία ενός ακινήτου. Ένα υψηλότερο ποσοστό πληρότητας υποδηλώνει ότι πωλήθηκε μεγαλύτερο ποσοστό διαθέσιμων δωματίων, ενώ ένα χαμηλότερο ποσοστό πληρότητας υποδηλώνει ότι πωλήθηκε μικρότερο ποσοστό δωματίων. Βοηθά στην κατανόηση του πόσο αποτελεσματικά γεμίζει ένα ξενοδοχείο τα διαθέσιμα δωμάτιά του και στην κατανόηση της θέσης του στην αγορά σε σχέση με τους ανταγωνιστές του.

Οι ξενοδόχοι θα πρέπει να υπολογίζουν το ποσοστό πληρότητας τακτικά, όπως σε καθημερινή, εβδομαδιαία, μηνιαία ή ετήσια βάση, ανάλογα με τις απαιτήσεις αναφοράς και ανάλυσης. Τα ημερήσια ποσοστά πληρότητας μπορούν να παρέχουν πληροφορίες για την απόδοση σε πραγματικό χρόνο, ενώ οι μηνιαίες ή ετήσιες τιμές βοηθούν στον μακροπρόθεσμο σχεδιασμό και την ανάλυση τάσεων. Για να συγκρίνετε το ποσοστό πληρότητας, μπορείτε να συγκρίνετε την απόδοση με τα πρότυπα του κλάδου, τους ανταγωνιστές ή τα ιστορικά δεδομένα.

**Φύλλο αναφοράς 7.1.3.α: Ποσοστό πληρότητας**

Για παράδειγμα, ας υποθέσουμε ότι ένα ξενοδοχείο πούλησε 80 από τα 100 διαθέσιμα δωμάτια μια συγκεκριμένη ημέρα. Για να υπολογίσετε το ποσοστό πληρότητας, έχετε Αριθμός δωματίων που πωλήθηκαν = 80, Αριθμός διαθέσιμων δωματίων = 100 και εφαρμόστε τον ακόλουθο τύπο:

$$\text{Ποσοστό πληρότητας} = (80 / 100) \times 100$$

$$\text{Ποσοστό πληρότητας} = 0,8 \times 100$$

$$\text{Ποσοστό πληρότητας} = 80 \%$$

Σε αυτό το σενάριο, το ποσοστό πληρότητας του ξενοδοχείου για εκείνη την ημέρα θα είναι 80 %. Αυτό σημαίνει ότι το 80% των διαθέσιμων δωματίων καταλαμβάνονταν από επισκέπτες. Ένα υψηλότερο ποσοστό πληρότητας υποδηλώνει γενικά καλύτερη απόδοση και δημιουργία εσόδων για το ξενοδοχείο.



Εικόνα που δημιουργήθηκε από το Bing AI Image Generator

**Φύλλο αναφοράς 7.1.3.β: Απαιτούμενα δεδομένα για τον υπολογισμό του ποσοστού πληρότητας**

Ο συνολικός αριθμός δωματίων που πωλήθηκαν (κατειλημμένα δωμάτια) κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης ώρας (π.χ. μια ημέρα, εβδομάδα, μήνα).

Ο συνολικός αριθμός των διαθέσιμων δωματίων κατά τον ίδιο χρόνο.

Ο τύπος για τον υπολογισμό του ποσοστού πληρότητας είναι  
Ποσοστό πληρότητας = (Αριθμός πωληθέντων δωματίων / αριθμός διαθέσιμων δωματίων) x 100

**Δραστηριότητα 7.1.3: Υπολογίστε το ποσοστό πληρότητας****Υλικά:** χαρτί και στυλό, αριθμομηχανή**Βήματα:**

*Βήμα 1:* Μοιράστε τις οδηγίες και δώστε στους μαθητές 5 λεπτά για την επίλυση των πράξεων.

*Βήμα 2:* Όταν περάσει η ώρα, πείτε τους τα αποτελέσματα.

**Οδηγίες:**

Άσκηση 1:

Αριθμός δωματίων που πωλήθηκαν: 75 Αριθμός διαθέσιμων δωματίων: 100

Άσκηση 2:

Αριθμός δωματίων που πωλήθηκαν: 90 Αριθμός διαθέσιμων δωματίων: 120

Άσκηση 3:

Αριθμός δωματίων που πωλήθηκαν: 60 Αριθμός διαθέσιμων δωματίων: 80

Άσκηση 4:

Αριθμός δωματίων που πωλήθηκαν: 110 Αριθμός διαθέσιμων δωματίων: 150

Άσκηση 5:

Αριθμός δωματίων που πωλήθηκαν: 45 Αριθμός διαθέσιμων δωματίων: 60

**Κλειδί απάντησης:**

1. 75 %
2. 75 %
3. 75 %
4. 73,3 %
5. 75 %

**Μαθησιακός  
στόχος**
**7.1.4 Έσοδα ανά διαθέσιμο δωμάτιο (RevPAR)**

Ο δείκτης "Έσοδα ανά διαθέσιμο δωμάτιο" (RevPAR) είναι μια βασική μέτρηση απόδοσης που χρησιμοποιείται συνήθως στον κλάδο της φιλοξενίας για την αξιολόγηση της συνολικής οικονομικής απόδοσης και της αποτελεσματικότητας του ξενοδοχείου στη δημιουργία εσόδων από τα διαθέσιμα δωμάτια. Το RevPAR λαμβάνει υπόψη τόσο το ποσοστό πληρότητας όσο και τη μέση ημερήσια τιμή (ADR) για να παρέχει μια ολοκληρωμένη εικόνα του πόσο καλά ένα ξενοδοχείο χρησιμοποιεί το απόθεμα των δωματίων του για τη δημιουργία εσόδων. Ένα υψηλότερο RevPAR υποδηλώνει ότι το ξενοδοχείο επιτυγχάνει υψηλότερα έσοδα από τα διαθέσιμα δωμάτιά του, είτε αυξάνοντας τα ποσοστά πληρότητας, τις μέσες τιμές δωματίων ή και τα δύο.

**Φύλλο αναφοράς 7.1.4: Τύπος υπολογισμού του RevPAR**

$$\text{RevPAR} = \frac{\text{Συνολικά έσοδα δωματίου}}{\text{Αριθμός διαθέσιμων δωματίων}}$$

**Συνολικά έσοδα δωματίου:** Αντιπροσωπεύει τα συνολικά έσοδα που παράγονται από πωλήσεις δωματίων κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης περιόδου, όπως μια ημέρα, μια εβδομάδα ή έναν μήνα. Περιλαμβάνει έσοδα από τιμές δωματίων, πρόσθετες υπηρεσίες ή ανέσεις που σχετίζονται με κρατήσεις δωματίων και τυχόν προσφορές για πακέτα δωματίων.

**Δραστηριότητα 7.1.4: Υπολογισμός των εσόδων ανά διαθέσιμο δωμάτιο (RevPAR)**

**Υλικά:** χαρτί και στυλό, αριθμομηχανή

**Βήματα:**

*Βήμα 1:* Μοιράστε τις οδηγίες και δώστε στους μαθητές 5 λεπτά για την επίλυση των πράξεων.

*Βήμα 2:* Όταν περάσει η ώρα, πείτε τους τα αποτελέσματα.

**Οδηγίες:****Άσκηση 1:**

Ένα ξενοδοχείο απέφερε συνολικά 40.000 € σε έσοδα από δωμάτια και είχε 100 δωμάτια διαθέσιμα προς πώληση κατά τη διάρκεια του μήνα.

**Άσκηση 2:**

Ένα boutique ξενοδοχείο είχε 25.000 € σε συνολικά έσοδα από δωμάτια και 50 δωμάτια διαθέσιμα προς πώληση κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης εβδομάδας.

**Άσκηση 3:**

Ένα θέρετρο απέφερε συνολικά 75.000 € σε έσοδα από δωμάτια μέσα σε ένα Σαββατοκύριακο και είχε 150 δωμάτια διαθέσιμα προς πώληση

**Άσκηση 4:**

Μια αλυσίδα ξενοδοχείων είχε συνολικά έσοδα από δωμάτια 150.000 € για το μήνα και είχε 300 δωμάτια διαθέσιμα προς πώληση.

**Κλειδί απάντησης:**

1. RevPAR = 400 €
2. 500 €
3. 500 €
4. 500 €



**Μαθησιακός  
στόχος**
**7.1.5 Μέση διάρκεια διαμονής (ALOS)**

Η μέση διάρκεια διαμονής (ALOS) είναι μια άλλη βασική μέτρηση απόδοσης που χρησιμοποιείται στον ξενοδοχειακό κλάδο για τη μέτρηση του μέσου αριθμού διανυκτερεύσεων που διαμένουν οι επισκέπτες στο ξενοδοχείο. Υπολογίζεται διαιρώντας τον συνολικό αριθμό των διανυκτερεύσεων δωματίων που πωλήθηκαν με τον συνολικό αριθμό κρατήσεων ή επισκεπτών κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης περιόδου. Κατανοώντας τη μέση διάρκεια παραμονής των επισκεπτών, οι ξενοδόχοι μπορούν να προσαρμόσουν τις στρατηγικές τιμολόγησης, τις προσφορές και τη διαθεσιμότητα για να μεγιστοποιήσουν τα έσοδα. Μπορεί επίσης να σας βοηθήσει να προβλέψετε τη ζήτηση, να κατανείμετε αποτελεσματικά τους πόρους και να βελτιστοποιήσετε τα επίπεδα στελέχωσης (π.χ. να σχεδιάζετε χρονοδιαγράμματα καθαριότητας, να διαχειρίζεστε το απόθεμα και να παρέχετε εξατομικευμένη εμπειρία επισκεπτών με βάση τη διάρκεια διαμονής).

**Φύλλο αναφοράς 7.1.5: Τύπος υπολογισμού του ALOS**

$ALOS = \frac{\text{Συνολικές πωλήσεις διανυκτερεύσεων}}{\text{Συνολικός αριθμός κρατήσεων ή επισκεπτών}}$

**Δραστηριότητα 7.1.5: Υπολογισμός της μέσης διάρκειας παραμονής (ALOS)**

**Υλικά:** χαρτί και στυλό, αριθμομηχανή

**Βήματα:**

*Βήμα 1:* Μοιράστε τις οδηγίες και δώστε στους μαθητές 5 λεπτά για την επίλυση των πράξεων.

*Βήμα 2:* Όταν περάσει η ώρα, πείτε τους τα αποτελέσματα.

**Οδηγίες:****Άσκηση 1:**

Ένα ξενοδοχείο είχε συνολικά 500 διανυκτερεύσεις δωματίων και 100 κρατήσεις σε ένα μήνα.

**Άσκηση 2:**

Ένα θέρετρο είχε συνολικά 800 διανυκτερεύσεις δωματίων και 200 επισκέπτες σε μια εβδομάδα.

**Άσκηση 3:**

Ένα boutique ξενοδοχείο είχε συνολικά 300 διανυκτερεύσεις δωματίων και 75 κρατήσεις σε ένα Σαββατοκύριακο.

**Άσκηση 4:**

Μια αλυσίδα ξενοδοχείων είχε συνολικά 1200 διανυκτερεύσεις δωματίων και 300 κρατήσεις σε ένα μήνα.

**Κλειδί απάντησης:**

1. ALOS = 5 διανυκτερεύσεις
2. 4 νύχτες
3. 4 νύχτες
4. 4 νύχτες

## 2. Μαθησιακή Ενότητα 7.2: Υπολογισμοί κόστους

### • Περιγραφή Μαθησιακής Ενότητας

Σε αυτή τη μαθησιακή ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι ανακαλύπτουν ποια σταθερά και μεταβλητά κόστη χρησιμοποιούνται συνήθως στον κλάδο της φιλοξενίας. Εξετάζουν παραδείγματα που στοχεύουν στη μείωση του λειτουργικού κόστους του ξενοδοχείου. Μαθαίνουν από παραδείγματα διαχείρισης υπολογισμών τιμών για διαφορετικές θέσεις/τμήματα στον κλάδο.

### • Μαθησιακά Αποτελέσματα και Στόχοι

Μαθησιακά Αποτελέσματα	Μαθησιακοί Στόχοι	Διάρκεια (Ώρες)
LO7.2 Εξηγήστε και δείξτε πώς να χειρίζεστε τους υπολογισμούς κόστους στον κλάδο της φιλοξενίας	<p>7.2.1 Λειτουργικό κόστος στον κλάδο της φιλοξενίας: πάγιο και μεταβλητό κόστος</p> <p>7.2.2 Προγραμματισμός λειτουργικών δαπανών ξενοδοχείου (που καλύπτουν διαφορετικά τμήματα/θέσεις)</p> <p>7.2.3 Παράδειγμα υπολογισμού τιμών για παρόχους καταλυμάτων</p>	1

### • Μαθησιακό Αποτέλεσμα 7.2 - Δραστηριότητες και Φύλλα Αναφοράς

- LO7.2 Χειριστείτε τους υπολογισμούς κόστους στον κλάδο της φιλοξενίας

Μαθησιακός στόχος	7.2.1 Λειτουργικό κόστος στον κλάδο της φιλοξενίας: πάγιο και μεταβλητό κόστος
-------------------	--

Το σταθερό και το μεταβλητό κόστος είναι δύο θεμελιώδεις κατηγορίες δαπανών που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις στις δραστηριότητές τους. Τα σταθερά κόστη είναι σταθερά έξοδα που δεν ποικίλλουν ανάλογα με τα επίπεδα παραγωγής, ενώ τα μεταβλητά κόστη κυμαίνονται με βάση την επιχειρηματική δραστηριότητα. Η κατανόηση και η αποτελεσματική διαχείριση τόσο του σταθερού όσο και του μεταβλητού κόστους είναι ζωτικής σημασίας για τις επιχειρήσεις να διατηρήσουν την κερδοφορία τους και να λάβουν τεκμηριωμένες οικονομικές αποφάσεις.

**Φύλλο αναφοράς 7.2.1.α: Πάγια έξοδα**

Τα πάγια κόστη είναι έξοδα που παραμένουν σταθερά ανεξάρτητα από το επίπεδο των πωλήσεων. Αυτά τα κόστη δεν κυμαίνονται με τις αλλαγές στην επιχειρηματική δραστηριότητα.

Παραδείγματα σταθερών δαπανών περιλαμβάνουν ενοίκιο για μια εγκατάσταση, φόρους ακίνητης περιουσίας, ασφάλιστρα, μισθούς μόνιμων υπαλλήλων ή ορισμένα διοικητικά έξοδα.

Τα πάγια έξοδα επιβαρύνουν μια επιχείρηση ακόμη και αν δεν παράγει τίποτα ή δεν πουλά προϊόντα/υπηρεσίες κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης περιόδου.

Δεδομένου ότι τα σταθερά κόστη δεν αλλάζουν με τα επίπεδα παραγωγής, θεωρούνται απαραίτητα για τη λειτουργία μιας επιχείρησης ανεξάρτητα από τις επιδόσεις της.

**Φύλλο αναφοράς 7.2.1.β: Μεταβλητό κόστος**

Το μεταβλητό κόστος είναι δαπάνες που μεταβάλλονται σε ευθεία αναλογία με το επίπεδο πωλήσεων αγαθών/υπηρεσιών. Αυτά τα κόστη κυμαίνονται ανάλογα με την επιχειρηματική δραστηριότητα.

Παραδείγματα μεταβλητού κόστους περιλαμβάνουν πρώτες ύλες, μισθούς άμεσης εργασίας, κόστος κοινής ωφέλειας που αυξάνεται με την παραγωγή ή προμήθειες πωλήσεων με βάση τα έσοδα.

Το μεταβλητό κόστος συνδέεται άμεσα με τον όγκο της παραγωγής. Καθώς η παραγωγή αυξάνεται, το μεταβλητό κόστος αυξάνεται ανάλογα.

Τα μεταβλητά κόστη είναι συνήθως ελεγχόμενα, που σημαίνει ότι μπορούν να προσαρμοστούν ή να μειωθούν με αποφάσεις διαχείρισης, όπως η προμήθεια φθηνότερων υλικών ή η βελτίωση της αποτελεσματικότητας στις διαδικασίες παραγωγής.

**Δραστηριότητα 7.2.1: Βρείτε το σταθερό και το μεταβλητό κόστος****Υλικά:** χαρτί και στυλό, αριθμομηχανή**Βήματα:**

*Βήμα 1:* Μοιράστε τις οδηγίες και δώστε στους μαθητές 10 λεπτά. ώρα για την εργασία.

*Βήμα 2:* Μετά από 10 λεπτά, συζητήστε το αποτέλεσμα σε ομάδα για να λύσετε την εργασία.

**Οδηγίες:**

**Σενάριο:** Παραγωγή ερήμου στο ξενοδοχείο σας

Για το ξενοδοχείο σας, ανοίξατε πρόσφατα τη δική σας παραγωγή ερήμου. Παράγετε επιδόρπια και πουλάτε μια ποικιλία από νόστιμα αρτοσκευάσματα στους καλεσμένους σας. Η επιχείρηση λειτουργεί από μια νοικιασμένη βιτρίνα και έχει μια ομάδα αρτοποιών που δημιουργούν τα προϊόντα. Ας δούμε τις δαπάνες που πραγματοποιήθηκαν και ας προσδιορίσουμε αν είναι σταθερές ή μεταβλητές.

Κατηγοριοποιήστε τα ακόλουθα κόστη είτε ως σταθερά είτε ως μεταβλητά:

Ενοικίαση για την βιτρίνα του φούρνου

Κόστος αλευριού και ζάχαρης για το ψήσιμο

Μισθός αρχιφούρναρη

Προμήθειες συσκευασίας για τα αρτοσκευάσματα

Λογαριασμός ρεύματος για λειτουργία εξοπλισμού ψησίματος

Φόροι ακίνητης περιουσίας για τους χώρους του αρτοποιείου

Η προμήθεια καταβάλλεται στο προσωπικό πωλήσεων με βάση τα έσοδα από τις πωλήσεις

Ασφάλιστρα για την επιχείρηση αρτοποιίας

**Κλειδί απάντησης:**

**Μαθησιακός  
στόχος****7.2.2 Προγραμματισμός λειτουργικών δαπανών  
ξενοδοχείων (που καλύπτουν διαφορετικά  
τμήματα)**

Τα λειτουργικά κόστη, γνωστά και ως λειτουργικά έξοδα, είναι τα τρέχοντα έξοδα που επιβαρύνουν μια επιχείρηση ως μέρος των καθημερινών λειτουργιών της. Αυτά τα κόστη είναι απαραίτητα για τη διατήρηση της λειτουργίας της επιχείρησης και για τη δημιουργία εσόδων. Τα λειτουργικά έξοδα διαφέρουν από τα εφάπαξ έξοδα, όπως η αγορά νέου εξοπλισμού ή η ανακαίνιση κτιρίου, που θεωρούνται κεφαλαιουχικές δαπάνες. Οι κεφαλαιουχικές δαπάνες είναι επενδύσεις που πραγματοποιούνται από μια επιχείρηση σε μακροπρόθεσμα περιουσιακά στοιχεία, όπως ακίνητα, εξοπλισμός ή υποδομές, που αναμένεται να παρέχουν οφέλη σε πολλαπλές λογιστικές περιόδους.

Η διαχείριση και ο έλεγχος του λειτουργικού κόστους είναι ζωτικής σημασίας για να παραμείνει μια επιχείρηση κερδοφόρα και βιώσιμη μακροπρόθεσμα. Η τακτική παρακολούθηση αυτών των δαπανών μπορεί να βοηθήσει τις επιχειρήσεις να εντοπίσουν ευκαιρίες εξοικονόμησης κόστους και να λάβουν στρατηγικές αποφάσεις.

**Φύλλο αναφοράς 7.2.2.α: Τυπικά λειτουργικά έξοδα**

**Μισθοδοσία και παροχές εργαζομένων:** Μισθοί, ημερομίσθια, επιδόματα, προμήθειες, ασφάλιση υγείας, συνταξιοδοτικές εισφορές και άλλες δαπάνες που σχετίζονται με τους εργαζόμενους.

**Πληρωμές ενοικίων ή μισθωμάτων:** Το κόστος μίσθωσης ή ενοικίασης χώρων γραφείων, χώρων λιανικής, αποθηκών ή άλλων εγκαταστάσεων που απαιτούνται για τις επιχειρηματικές δραστηριότητες.

**Βοηθητικά προγράμματα:** Το κόστος του ηλεκτρικού ρεύματος, του νερού, του φυσικού αερίου, του διαδικτύου και άλλων υπηρεσιών κοινής ωφέλειας που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία της επιχείρησης.

**Προμήθειες και Υλικά:** Έξοδα που σχετίζονται με την αγορά ειδών γραφείου, αποθέματος, πρώτων υλών και οποιωνδήποτε άλλων υλικών που απαιτούνται για την παραγωγή ή την παροχή υπηρεσιών.

**Συντήρηση και επισκευές:** Έξοδα συντήρησης και επισκευής εξοπλισμού, μηχανημάτων, οχημάτων, κτιρίων και άλλων περιουσιακών στοιχείων που χρησιμοποιούνται στην επιχείρηση.

**Ασφάλιση:** Ασφάλιστρα για ασφαλιστήρια συμβόλαια επιχειρήσεων, όπως ασφάλιση περιουσίας, ασφάλιση αστικής ευθύνης, ασφάλιση αποζημίωσης εργαζομένων και άλλες καλύψεις που απαιτούνται για την προστασία της επιχείρησης.

**Φόροι και Άδειες:** Φόροι επιχειρήσεων, τέλη αδειών, τέλη αδειών και άλλα ρυθμιστικά έξοδα που προκύπτουν για τη νόμιμη λειτουργία.

**Μάρκετινγκ και Διαφήμιση:** Κόστος που σχετίζεται με την προώθηση της επιχείρησης, συμπεριλαμβανομένων διαφημιστικών καμπανιών, μάρκετινγκ μέσω κοινωνικής δικτύωσης, ανάπτυξης ιστοτόπων και άλλων προσπαθειών μάρκετινγκ.

**Επαγγελματικές Υπηρεσίες:** Αμοιβές για λογιστικές, νομικές, συμβουλευτικές ή άλλες επαγγελματικές υπηρεσίες απαραίτητες για την επιχείρηση.

**Απόσβεση:** Η κατανομή του κόστους των περιουσιακών στοιχείων κατά τη διάρκεια της ωφέλιμης ζωής τους, αντικατοπτρίζοντας τη φθορά αυτών των περιουσιακών στοιχείων με την πάροδο του χρόνου.

**Φύλλο Αναφοράς 7.2.2.β: Προγραμματισμός λειτουργικών δαπανών**

**Προϋπολογισμός:** Αναπτύξτε έναν λεπτομερή προϋπολογισμό που περιγράφει τα προβλεπόμενα έσοδα, τα έξοδα και τους στόχους κερδοφορίας. Κατανομή κεφαλαίων στρατηγικά σε διαφορετικά τμήματα με βάση τις ανάγκες και τις προτεραιότητές τους. Ελέγχετε τακτικά και προσαρμόζετε τον προϋπολογισμό όπως απαιτείται για να παραμείνετε σε καλό δρόμο και να ανταποκριθείτε στις μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς.

**Μέτρα ελέγχου κόστους:** Εφαρμογή μέτρων ελέγχου κόστους για την αποτελεσματική παρακολούθηση και διαχείριση των λειτουργικών δαπανών. Αυτό θα μπορούσε να περιλαμβάνει τον καθορισμό ορίων δαπανών, τη διαπραγμάτευση συμβάσεων με τους πωλητές, την εφαρμογή πρωτοβουλιών εξοικονόμησης ενέργειας και τη μείωση της σπατάλης.

**Βαθμολόγηση επιδόσεων:** Συγκρίνετε το λειτουργικό σας κόστος με δείκτες αναφοράς του κλάδου και βασικούς δείκτες απόδοσης (KPI) για να προσδιορίσετε τομείς όπου το κόστος είναι υψηλότερο από το μέσο όρο. Χρησιμοποιήστε αυτές τις πληροφορίες για να λάβετε τεκμηριωμένες αποφάσεις σχετικά με το πού υπάρχουν ευκαιρίες εξοικονόμησης κόστους και πού μπορούν να γίνουν βελτιώσεις.

**Τακτική χρηματοοικονομική ανάλυση:** Διεξάγετε τακτική οικονομική ανάλυση για να παρακολουθείτε το λειτουργικό κόστος, τις τάσεις των εσόδων και τις μετρήσεις κερδοφορίας. Προσδιορίστε τις αποκλίσεις από τους προϋπολογισμένους στόχους και λάβετε διορθωτικά μέτρα για την αντιμετώπιση τυχόν οικονομικών προκλήσεων ή ευκαιριών.



**Ατομική Εργασία 1: Πρόσθετες εκτιμήσεις**

**Υλικά:**χαρτί και στυλό, Η/Υ/tablet για διαδικτυακή έρευνα

Μάθετε περισσότερες στρατηγικές και καλές πρακτικές που μπορεί να χρησιμοποιήσει μια επιχείρηση φιλοξενίας για να προγραμματίσει αποτελεσματικά το λειτουργικό κόστος. Μπορείτε να εξετάσετε γενικά μέτρα όπως τα ακόλουθα:

**Ενεργειακή απόδοση:**Εφαρμόστε πρωτοβουλίες εξοικονόμησης ενέργειας, όπως εγκατάσταση ενεργειακά αποδοτικού φωτισμού, συστημάτων HVAC και συσκευών εξοικονόμησης νερού. Παρακολουθήστε και αναλύστε τη χρήση της κοινής ωφέλειας για να εντοπίσετε τομείς προς βελτίωση και να μειώσετε το ενεργειακό κόστος.

**Διαχείριση προμηθευτή:**Διαπραγματευτείτε ευνοϊκούς όρους με προμηθευτές και πωλητές για να εξασφαλίσετε ανταγωνιστικές τιμές, εκπτώσεις ή εκπτώσεις. Να αξιολογείτε τακτικά την απόδοση του προμηθευτή και να εξετάζετε εναλλακτικούς προμηθευτές εάν είναι απαραίτητο για τη βελτιστοποίηση του κόστους.

**Διαχείριση εσόδων:**Εφαρμόστε στρατηγικές διαχείρισης εσόδων για τη βελτιστοποίηση της τιμολόγησης, τη μεγιστοποίηση των ποσοστών πληρότητας και την αύξηση της κερδοφορίας. Αυτό θα μπορούσε να περιλαμβάνει δυναμικές τιμολόγηση, upselling, cross-selling και στρατηγικές τακτικές μάρκετινγκ για την αύξηση των εσόδων.

**Δραστηριότητα 7.2.2: Ποιο από τα παρακάτω κόστη στο τμήμα ενός παρόχου καταλύματος είναι λειτουργικό κόστος;**

**Υλικά:** χαρτί και στυλό

**Βήματα:**

*Βήμα 1:* Μοιράστε τις οδηγίες και δώστε στους μαθητές 10 λεπτά. ώρα να λύσετε την εργασία.

*Βήμα 2:* Συγκεντρώστε τα αποτελέσματα για να διορθώσετε τα αποτελέσματα.

**Οδηγίες:**

Τμήμα: Οικονομίας

Κόστος: Εργασία και προμήθειες καθαριότητας

Εργατικό κόστος καθαριότητας για δωμάτια καθαρισμού, κοινόχρηστους χώρους και υπηρεσίες πλυντηρίου

Προμήθειες καθαρισμού, απορρυπαντικά, προϊόντα περιποίησης και λευκά είδη

Κόστος συντήρησης και αντικατάστασης εξοπλισμού και μηχανημάτων

Τμήμα: Τροφίμων και Ποτών

Κόστος: Απογραφή και στελέχωση τροφίμων και ποτών

Κόστος αγοράς τροφίμων, ποτών και προμηθειών για το εστιατόριο και το μπαρ

Κόστος εργασίας για το προσωπικό της κουζίνας, τους διακομιστές, τους μπάρμαν και άλλα μέλη της ομάδας F&B

Λειτουργικά έξοδα για εξοπλισμό κουζίνας, συντήρηση και προμήθειες καθαρισμού

Τμήμα: Front Office

Κόστος: Λειτουργίες Front Office και Εξυπηρέτηση Πελατών

Κόστος προσωπικού για τους ρεσεψιονίστ, τον θυρωρό, τους πράκτορες κρατήσεων και το προσωπικό εξυπηρέτησης επισκεπτών

Έξοδα τεχνολογίας για συστήματα διαχείρισης ακινήτων, λογισμικό κρατήσεων και εργαλεία επικοινωνίας

Κόστος εκπαίδευσης και ανάπτυξης για το προσωπικό του front office για την εξασφάλιση αποτελεσματικών διαδικασιών και άριστης εξυπηρέτησης πελατών

**Κλειδί απάντησης:**

Το κόστος της άσκησης που σχετίζεται με την εργασία και τις προμήθειες οικιακής φροντίδας, την απογραφή και τη στελέχωση τροφίμων και ποτών, τις λειτουργίες front office και την εξυπηρέτηση πελατών και τη συντήρηση και επισκευές ακινήτων θεωρούνται όλα λειτουργικά έξοδα για τον πάροχο καταλύματος.

Το κόστος που σχετίζεται με τη συντήρηση των εγκαταστάσεων, συγκεκριμένα βελτιώσεις ακινήτων, ανακαινίσεις και τις αναφερόμενες κεφαλαιουχικές δαπάνες, θα εμπίπτουν στις κεφαλαιουχικές δαπάνες και όχι στις λειτουργικές δαπάνες.

**Μαθησιακός  
στόχος**
**7.2.3 Παράδειγμα υπολογισμού τιμών για  
παρόχους καταλυμάτων**

Η επιλογή της στρατηγικής τιμολόγησης για τους παρόχους καταλυμάτων μπορεί να έχει σημαντικό αντίκτυπο στη δημιουργία εσόδων, την κερδοφορία και την ανταγωνιστική θέση στην αγορά. Είναι σημαντικό να λαμβάνονται υπόψη τα μοναδικά χαρακτηριστικά της επιχείρησης, η δυναμική της αγοράς-στόχου και οι τάσεις του κλάδου κατά τον καθορισμό της πιο αποτελεσματικής προσέγγισης τιμολόγησης για βιώσιμη επιτυχία. Τα ακόλουθα παραδείγματα βασίζονται σε γενικές υποθέσεις, αλλά θα σας βοηθήσουν να καταλάβετε ότι πρέπει να εξετάσετε την ατομική σας περίπτωση για έναν καλό υπολογισμό της τιμής.

*Εικόνα που δημιουργήθηκε από το Bing AI  
Image Generator*


**Παράδειγμα 7.2.3.α: Στρατηγικές για τις  
τιμές ενός μικρού κρεβατιού και πρωινού  
(B&B)**
**Καλή Πρακτική:** Τιμολόγηση κόστους-συν

Ο μικρός ιδιοκτήτης B&B υπολογίζει την τιμή για κάθε δωμάτιο προσθέτοντας ένα ποσοστό προσαύξησης πάνω από το συνολικό κόστος παροχής του καταλύματος, συμπεριλαμβανομένων των γενικών εξόδων και του επιθυμητού περιθωρίου κέρδους. Αυτή η μέθοδος είναι απλή και διασφαλίζει ότι καλύπτονται όλα τα κόστη ενώ παράγει κέρδος.

**Όχι και τόσο καλή πρακτική:** Τιμολόγηση βάσει ανταγωνιστών

Ο ιδιοκτήτης του B&B καθορίζει τις τιμές με βάση το τι χρεώνουν οι ανταγωνιστές στην περιοχή, χωρίς να λαμβάνει υπόψη τη μοναδική τους πρόταση αξίας ή τη δομή κόστους. Αυτή η προσέγγιση μπορεί να οδηγήσει σε υποτιμολόγηση ή υπερτιμολόγηση των δωματίων, οδηγώντας σε πιθανή απώλεια εσόδων ή χαμένες ευκαιρίες κερδοφορίας.

Εικόνα που δημιουργήθηκε από το Bing AI Image Generator



### Παράδειγμα 7.2.3.β: Υπολογισμός Τιμών για Μεγάλο Ξενοδοχείο

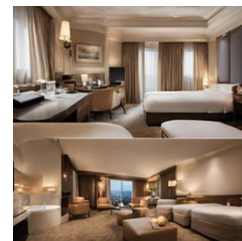
#### **Καλός λόγος:** Δυναμική τιμολόγηση

Το μεγάλο ξενοδοχείο χρησιμοποιεί δυναμικές στρατηγικές τιμολόγησης για να προσαρμόζει τις τιμές των δωματίων με βάση τη ζήτηση, την εποχικότητα και άλλους παράγοντες σε πραγματικό χρόνο. Αξιοποιώντας την ανάλυση δεδομένων και τα εργαλεία διαχείρισης εσόδων, το ξενοδοχείο μπορεί να βελτιστοποιήσει την τιμολόγηση για να μεγιστοποιήσει τα έσοδα και τα ποσοστά πληρότητας.

#### **Όχι και τόσο καλή πρακτική:** Τιμολόγηση κόστους-συν

Το μεγάλο ξενοδοχείο βασίζεται αποκλειστικά στην τιμολόγηση κόστους-συν για τον καθορισμό των τιμών των δωματίων, χωρίς να λαμβάνει υπόψη τις διακυμάνσεις των συνθηκών της αγοράς ή τις στρατηγικές τιμολόγησης των ανταγωνιστών. Αυτή η στατική προσέγγιση μπορεί να οδηγήσει σε χαμένες ευκαιρίες εσόδων κατά τη διάρκεια περιόδων υψηλής ζήτησης ή σε ζητήματα ευαισθησίας τιμών κατά τις περιόδους χαμηλής ζήτησης.

Εικόνα που δημιουργήθηκε από το  
Bing AI Image Generator



### Παράδειγμα 7.2.3.γ: Υπολογισμός τιμών για αλυσίδα πολυτελών ξενοδοχείων

**Καλός λόγος:** Τιμολόγηση με βάση την αξία

Η αλυσίδα πολυτελών ξενοδοχείων χρησιμοποιεί τιμές με βάση την αξία, καθορίζοντας τιμές δωματίων με βάση την αντιληπτή αξία των πολυτελών ανέσεων, υπηρεσιών και της φήμης της επωνυμίας της. Αυτή η προσέγγιση επιτρέπει στο ξενοδοχείο να αποσπά υψηλότερες τιμές από εύπορους επισκέπτες που είναι πρόθυμοι να πληρώσουν premium τιμές για μια πολυτελή εμπειρία

**Όχι και τόσο καλή πρακτική:** Τιμολόγηση διείσδυσης

Η αλυσίδα πολυτελών ξενοδοχείων υιοθετεί μια στρατηγική τιμολόγησης διείσδυσης, προσφέροντας αρχικά τιμές δωματίων σε χαμηλή τιμή για να προσελκύσει επισκέπτες και να κερδίσει μερίδιο αγοράς. Αν και αυτή η στρατηγική μπορεί να προσελκύσει βραχυπρόθεσμα ταξιδιώτες που γνωρίζουν τον προϋπολογισμό, κινδυνεύει να μειώσει την εικόνα της κορυφαίας επωνυμίας του ξενοδοχείου και μπορεί να οδηγήσει σε προκλήσεις όσον αφορά την αύξηση των τιμών στο μέλλον χωρίς να αποξενώσει τους υπάρχοντες πελάτες.

### 3. Μαθησιακή Ενότητα 7.3: Μαθηματικά στη μερίδα φαγητού/ποτού

#### • Περιγραφή Μαθησιακής Ενότητας

Η σωστή μερίδα γευμάτων και φαγητού είναι ένας σημαντικός παράγοντας κόστους στον κλάδο της φιλοξενίας. Η μονάδα βοηθά στην κατανόηση των διαφορετικών μονάδων μέτρησης και στον υπολογισμό των τροφίμων και του κόστους τους, στη χρήση των κατάλληλων μετρήσεων και μονάδων, στον υπολογισμό των σειρών τιμών κ.λπ.

#### • Μαθησιακά Αποτελέσματα και Στόχοι

Μαθησιακά Αποτελέσματα	Μαθησιακοί Στόχοι	Διάρκεια (Ώρες)
L07.3 Χρησιμοποιήστε αριθμητικές πράξεις για μερίδες στον κλάδο της φιλοξενίας	7.3.1 Μετρήσεις/μονάδες που χρησιμοποιούνται για τρόφιμα και ποτά 7.3.2 Μερίδες F&B, συστατικά, θερμίδες, κόστος 7.3.3 Παραδείγματα εξάσκησης αριθμητικής στο F&B	1

#### • Μαθησιακό Αποτέλεσμα 7.3 - Δραστηριότητες και Φύλλα Αναφοράς

- L07.3 Χρήση αριθμητικών πράξεων για μερίδες στον κλάδο της φιλοξενίας

Μαθησιακός στόχος	7.3.1 Μετρήσεις/μονάδες που χρησιμοποιούνται για τρόφιμα και ποτά
-------------------	---

Οι ακόλουθες μετρήσεις και μονάδες χρησιμοποιούνται συνήθως στην Ευρώπη για τη μερίδα φαγητού και ποτών, τη διαχείριση του αποθέματος και τη διασφάλιση της συνέπειας στις εργασίες μαγειρικής και ποτών. Η κατανόηση και η χρήση των κατάλληλων μονάδων για φαγητό και ποτό είναι απαραίτητη για τη διατήρηση των προτύπων ποιότητας, τον έλεγχο του κόστους και την παροχή στους επισκέπτες μιας ικανοποιητικής γευστικής εμπειρίας.

**Φύλλο αναφοράς 7.3.1.α: Μετρήσεις/μονάδες για F&B**

Μονάδα:

χιλιοστόλιτρο (ml)

Λίτρο (l)

εκατοστό (cl)

Βάρος:

Gram (g)

Κιλό (kg)

Μέτρηση:

Κάθε (ea)

Δωδεκάδα (dz)

Μεικτό (gr)

Μήκος:

Χιλιοστά (mm)

εκατοστό (cm)

Μέτρο (m)

Μονάδα μέτρησης για ποτά:

χιλιοστόλιτρο (ml)

εκατοστά (cl)

Λίτρο (l)

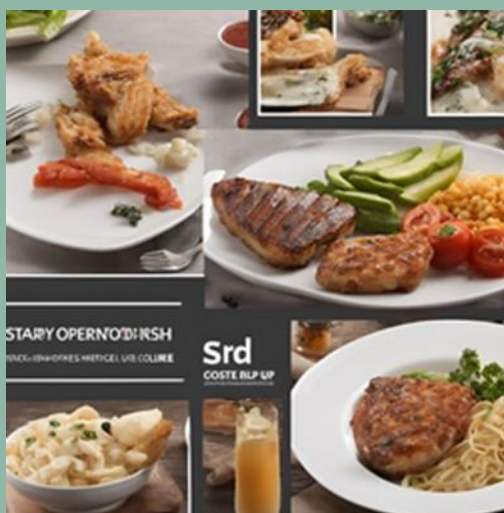
Μπουκάλι

Ποτήρι

Βολή

Μια πίντα/ μια αυτοκρατορική πίντα (ισούται με 568 χιλιοστόλιτρα)

Θερμοκρασία: Βαθμοί Κελσίου (°C)



Εικόνα που δημιουργήθηκε από το Bing AI Image Generator

### Φύλλο αναφοράς 7.3.1.β: Ειδικές μετρήσεις

Μερικές συγκεκριμένες μετρήσεις σε συνταγές μπορεί να είναι: Κουταλάκι του γλυκού (κσ) – περίπου 5 χιλιοστόλιτρα (mL) υγρού ή περίπου 4,9 γραμμάρια στερεών συστατικών. κουταλιά της σούπας (σούπας) – ισοδυναμεί με 15 χιλιοστόλιτρα (mL) υγρού ή περίπου 14,2 γραμμάρια στερεών συστατικών.

Η "μάζα" ισοδυναμεί με 1 λίτρο μύρας ως κοινή μέτρηση στη Γερμανία, την Ελβετία και την Αυστρία στους κήπους μύρας ή κατά τη διάρκεια του Oktoberfest (ένα φεστιβάλ μύρας που πραγματοποιήθηκε αρχικά στο Μόναχο της Γερμανίας, ετησίως στα τέλη Σεπτεμβρίου έως το πρώτο Σαββατοκύριακο του Οκτωβρίου, σήμερα γιορτάζεται σε πολλές πόλεις και χώρες παγκοσμίως.)

Μαθησιακό  
στόχος

7.3.2 Μερίδες F&B, συστατικά, θερμίδες, κόστος

Τα εστιατόρια προσπαθούν να παρέχουν μια ισορροπημένη και οπτικά ελκυστική παρουσίαση πιάτων. Χρησιμοποιούν παραδοσιακά μεγέθη μερίδων. Μπορεί να έχουν τις δικές τους οδηγίες και εκτιμήσεις για το μέγεθος της μερίδας τους με βάση τις προσφορές μενού, την πελατεία-στόχο και το γαστρονομικό στυλ. Το μέγεθος της μερίδας αναφέρεται στην ποσότητα του φαγητού ή του ποτού που σερβίρεται σε ένα μόνο γεύμα ή σνακ. Είναι σημαντικά για τα στοιχεία μενού για τη διασφάλιση της συνέπειας και της ποιότητας, αλλά και για τον προγραμματισμό και τον έλεγχο του κόστους. Για τους πελάτες στις περιγραφές μενού, τα μεγέθη μερίδων θα βοηθήσουν στον υπολογισμό των διατροφικών λεπτομερειών όπως οι θερμίδες. Οι θερμίδες είναι ένα μέτρο του ενεργειακού περιεχομένου στα τρόφιμα και τα ποτά. Ο σωστός έλεγχος των μερίδων παίζει καθοριστικό ρόλο στην προαγωγή της υγείας και της διατροφής. Προσφέροντας λογικά μεγέθη μερίδων, οι επιχειρήσεις F&B μπορούν να βοηθήσουν τους πελάτες να διαχειριστούν τη θερμιδική τους πρόσληψη.



### **Δραστηριότητα 7.3.2.α: Υπολογισμός θερμίδων και κόστους για ένα μενού**

**Υλικά:** χαρτί και στυλό, αριθμομηχανή

#### **Βήματα:**

*Βήμα 1:* Μοιράστε τις οδηγίες και αφήστε τους μαθητές να κάνουν τον υπολογισμό.

*Βήμα 2:* Δώστε τους 15 λεπτά και ζητήστε από έναν από αυτούς να παρουσιάσει το αποτέλεσμα.

#### **Οδηγίες:**

##### Περιγραφή περιβάλλοντος:

Σκοπεύετε να βάλετε στο μενού ένα νέο πιάτο, σαλάτα ψητό κοτόπουλο. Έχετε την παρακάτω λίστα συστατικών που πρέπει να αγοράσετε. Υπολογίστε την τιμή αγοράς και τις θερμίδες για μια μερίδα.



Εικόνα που δημιουργήθηκε από το Bing AI Image Generator

*Η λίστα των συστατικών σας για μια μερίδα ψητό κοτόπουλο σαλάτα είναι:*

*Στήθος κοτόπουλου (200 γραμμάρια): 5 € το κιλό, 165 θερμίδες ανά 100 γραμμάρια*

*Μαρούλι (100 γραμμάρια): 1 € ανά κεφάλι (300 γραμμάρια), 15 θερμίδες ανά 100 γραμμάρια*

*Τοματίνια (50 γραμμάρια): 3 € το κιλό, 18 θερμίδες ανά 100 γραμμάρια*

*Αγγούρι (50 γραμμάρια): 2 € το κιλό, 16 θερμίδες ανά 100 γραμμάρια*

*Ελαιόλαδο (10 γραμμάρια): 10 € το λίτρο, 120 θερμίδες ανά 10 γραμμάρια*

*Βαλσάμικο ξύδι (5 γραμμάρια): 8 € το λίτρο, 5 θερμίδες ανά 5 γραμμάρια*

## Περιγραφή εργασίας:

Αυτό που πρέπει να κάνετε τώρα είναι:

1. Υπολογίστε την τιμή αγοράς για κάθε συστατικό με βάση τις δεδομένες τιμές και ποσότητες.
2. Υπολογίστε τη συνολική τιμή αγοράς για μια μερίδα από τη σαλάτα κοτόπουλου στη σχάρα.
3. Υπολογίστε τις συνολικές θερμίδες για μία μερίδα τη σαλάτα κοτόπουλου στη σχάρα.
4. Συμπληρώστε τον παραπάνω πίνακα.

### Κλειδί απάντησης:

Η τιμή αγοράς για κάθε συστατικό:

Στήθος κοτόπουλου (200 γραμμάρια):  $200 \text{ γραμμάρια} \times (5 \text{ €} / 1000 \text{ γραμμάρια}) = 1 \text{ €}$

Μαρούλι (100 γραμμάρια):  $100 \text{ γραμμάρια} \times (1 \text{ €} / 300 \text{ γραμμάρια}) = 13 \text{ €}$   
 $\approx 1 \text{ €} / 3 = 0,33 \text{ €}$

Τοματίνια (50 γραμμάρια):  $50 \text{ γραμμάρια} \times (3 \text{ €} / 1000 \text{ γραμμάρια}) = 0,15 \text{ €}$

Αγγούρι (50 γραμμάρια):  $50 \text{ γραμμάρια} \times (2 \text{ €} / 1000) \text{ γραμμάρια} = 0,10 \text{ €}$

Ελαιόλαδο (10 γραμμάρια):  $10 \text{ γραμμάρια} \times (10 \text{ €} / 1000) \text{ γραμμάρια} = 0,10 \text{ €}$

Βαλσάμικο ξύδι (5 γραμμάρια):  $5 \text{ γραμμάρια} \times (8 \text{ €} / 1000 \text{ γραμμάρια}) = 0,04 \text{ €}$

Συνολική τιμή αγοράς για μία μερίδα:

$1 + 0,33 + 0,15 + 0,10 + 0,10 + 0,04 = 1,72$

Συνολικές θερμίδες για μία μερίδα:

Στήθος κοτόπουλου (200 γραμμάρια):  $200 \text{ γραμμάρια} \times (165 \text{ θερμίδες} / 100 \text{ γραμμάρια}) = 330 \text{ θερμίδες}$

Μαρούλι (100 γρ.):  
 $100 \text{ γραμμάρια} \times (15 \text{ θερμίδες} / 100 \text{ γραμμάρια}) = 15 \text{ θερμίδες}$

Τοματίνια (50 γραμμάρια):  $50 \text{ γραμμάρια} \times (18 \text{ θερμίδες} / 100 \text{ γραμμάρια}) = 9 \text{ θερμίδες}$

Αγγούρι (50 γραμμάρια):  $50 \text{ γραμμάρια} \times (16 \text{ θερμίδες} / 100 \text{ γραμμάρια}) = 8 \text{ θερμίδες}$

Ελαιόλαδο (10 γραμμάρια):  $10 \text{ γραμμάρια} \times (120 \text{ θερμίδες} / 10 \text{ γραμμάρια}) = 120 \text{ θερμίδες}$

Βαλσάμικο ξύδι (5 γραμμάρια):  $5 \text{ γραμμάρια} \times (5 \text{ θερμίδες} / 5 \text{ γραμμάρια}) = 5 \text{ θερμίδες}$

Συνολικές θερμίδες:  $330 + 15 + 9 + 8 + 120 + 5 = 487 \text{ θερμίδες}$

Συνολικές θερμίδες:  $330 + 15 + 9 + 8 + 120 + 5 = 487 \text{ θερμίδες}$

### Δραστηριότητα 7.3.2.β: Άσκηση πολλαπλασιασμού

**Υλικά:** χαρτί και στυλό, αριθμομηχανή

#### Βήματα:

*Βήμα 1:* Μοιράστε τις οδηγίες και αφήστε τους μαθητές να κάνουν τον υπολογισμό.

*Βήμα 2:* Δώστε τους 5 λεπτά και ζητήστε από έναν από αυτούς να παρουσιάσει το αποτέλεσμα.

#### Οδηγίες:

##### Περιγραφή περιβάλλοντος:

Φανταστείτε ότι το εστιατόριό σας έχει λάβει μια ομαδική κράτηση σε σύντομο χρονικό διάστημα και πρέπει να προγραμματίσετε για 14 άτομα. Υπολογίστε την τιμή αγοράς και τις θερμίδες ανά μερίδα χρησιμοποιώντας τις λεπτομέρειες από τη δραστηριότητα που περιγράφεται ως «Δραστηριότητα 1: Υπολογισμός θερμίδων και κόστους για ένα μενού».

### Ατομική Εργασία 2: Το αγαπημένο σας πιάτο

Για να εξασκηθείτε περισσότερο, σχεδιάστε ένα πλήρες μενού: ορεκτικό, κυρίως πιάτο και επιδόρπιο, καθώς και ένα ποτό που θα συνοδεύει κάθε πιάτο. Χρησιμοποιήστε δύο προσφορές: ένα κρασί πολυτελείας και μια φθηνότερη εναλλακτική λύση σε αυτό. Ελέγξτε τις τιμές στο πλησιέστερο σούπερ μάρκετ και αγορά και ενημερωθείτε για την τιμή αγοράς και τις θερμίδες κάθε πιάτου για το γεύμα σας. Εμπνευστείτε από τον πίνακα που χρησιμοποιείται στο «7.3.2.a: Υπολογισμός θερμίδων και κόστους για ένα μενού».

Παρουσιάστε το αποτέλεσμα του υπολογισμού στην τάξη.



Εικόνα που δημιουργήθηκε από το Bing AI Image Generator

Αυτή η ενότητα πρόκειται να χρησιμοποιήσει το πραγματικό σας περιβάλλον ως πεδίο εξάσκησης. Πάρτε τουλάχιστον τρία από τα παραδείγματα για να εκτελέσετε και να βελτιώσετε τις αριθμητικές σας δεξιότητες.

**Ατομική Εργασία 3: Εξάσκηση ρυθμίσεων παραδειγμάτων**

**Υλικά:** χαρτί και στυλό, αριθμομηχανή

**Υπολογισμός επιπέδων αποθέματος:** Εξασκηθείτε στον υπολογισμό των επιπέδων αποθέματος παρακολουθώντας τις ποσότητες συστατικών ή προϊόντων σε απόθεμα, καταγράφοντας τυχόν προσθήκες ή μειώσεις και υπολογίζοντας το συνολικό απόθεμα στο τέλος της ημέρας, της εβδομάδας ή του μήνα. Αυτή η άσκηση σας βοηθά να βελτιώσετε τις δεξιότητες αριθμητικής ακρίβειας και διαχείρισης αποθέματος.

**Κλιμάκωση συνταγής:** Εξασκηθείτε στο να αυξάνετε ή προς τα κάτω τις συνταγές προσαρμόζοντας τις ποσότητες των συστατικών με βάση διαφορετικά μεγέθη μερίδων ή μερίδες. Αυτή η άσκηση σας βοηθά να βελτιώσετε τις δεξιότητες αριθμητικής κατανοώντας τις αναλογίες και τις αναλογίες διατηρώντας παράλληλα τη συνέπεια της συνταγής.

**Ανάλυση κόστους:** Εξασκηθείτε στον υπολογισμό του κόστους και των κερδών αναλύοντας τις τιμές τροφίμων και ποτών, το κόστος των συστατικών, τα γενικά έξοδα και τα περιθώρια κέρδους. Αυτή η άσκηση βοηθά στη βελτίωση των οικονομικών γνώσεων και των δεξιοτήτων λήψης αποφάσεων στη διαχείριση του κόστους και στη μεγιστοποίηση των εσόδων.

**Υπολογισμός φιλοδορήματος:** Εξασκηθείτε στον υπολογισμό των φιλοδωρημάτων και των φιλοδωρημάτων εφαρμόζοντας ποσοστά στους συνολικούς λογαριασμούς ή παραγγελίες. Αυτή η άσκηση σας βοηθά να βελτιώσετε τις νοητικές μαθηματικές δεξιότητες και τις αλληλεπιδράσεις με την εξυπηρέτηση πελατών στο χειρισμό πληρωμών και φιλοδωρημάτων.

#### 4. Μαθησιακή Ενότητα 7.4: Αναλογίες στο πλαίσιο της φιλοξενίας

- *Περιγραφή Μαθησιακής Ενότητας*

Σε αυτή τη μαθησιακή ενότητα, θα εφαρμοστούν διάφορες βασικές αναλογίες που χρησιμοποιούνται στον τομέα της φιλοξενίας. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ακριβή ανάλυση της απόδοσης σε μεμονωμένα τμήματα μιας εταιρείας φιλοξενίας ή για να δείξουν ποιο είναι το επίκεντρο των δραστηριοτήτων, πού ξοδεύονται τα περισσότερα χρήματα κ.λπ.

- *Μαθησιακά Αποτελέσματα και Στόχοι*

Μαθησιακά Αποτελέσματα	Μαθησιακοί Στόχοι	Διάρκεια (Ώρες)
L07.4: Αναλογίες ανάκλησης στο πλαίσιο της φιλοξενίας	7.4.1 Βασικές αναλογίες που χρησιμοποιούνται στον τομέα της φιλοξενίας 7.4.2 Αναλογίες για να δείτε και να αναλύσετε τις λειτουργίες στην οντότητα	1

- **Μαθησιακό Αποτέλεσμα 7.4 - Δραστηριότητες και Φύλλα Αναφοράς**

- L07.4 Επωφεληθείτε από τις αναλογίες στο πλαίσιο της φιλοξενίας

Μαθησιακός στόχος	7.4.1 Βασικές αναλογίες που χρησιμοποιούνται στον τομέα της φιλοξενίας
-------------------	--

Στον τομέα της φιλοξενίας, πολλές βασικές αναλογίες χρησιμοποιούνται συνήθως για την αξιολόγηση της οικονομικής υγείας, της απόδοσης και της λειτουργικής αποτελεσματικότητας των ξενοδοχείων, των εστιατορίων, των θέρετρων και άλλων επιχειρήσεων φιλοξενίας. Πολλά έχουν ήδη καταγραφεί σε προηγούμενες ενότητες.

### Φύλλο αναφοράς 7.4.1: Πιο τυπικές αναλογίες που χρησιμοποιούνται στον τομέα της φιλοξενίας

**Περιθώριο μικτού λειτουργικού κέρδους (GOP):** Το περιθώριο GOP είναι ένας δείκτης κερδοφορίας που μετρά τα λειτουργικά έσοδα ενός ξενοδοχείου ως ποσοστό των συνολικών εσόδων. Υπολογίζεται διαιρώντας το μικτό λειτουργικό κέρδος με τα συνολικά έσοδα. Το περιθώριο GOP χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της διαχείρισης κόστους, της αποτελεσματικότητας και της συνολικής κερδοφορίας ενός ξενοδοχείου.

**Ποσοστό κόστους τροφίμων και ποτών:** Το ποσοστό κόστους τροφίμων και ποτών μετρά το κόστος πωληθέντων αγαθών (COGS) για τρόφιμα και ποτά ως ποσοστό των συνολικών εσόδων από τρόφιμα και ποτά. Υπολογίζεται διαιρώντας τα COGS με τα συνολικά έσοδα F&B και πολλαπλασιάζοντας με το 100. Αυτή η αναλογία βοηθά στην αξιολόγηση του ελέγχου κόστους, της στρατηγικής τιμολόγησης και των περιθωρίων κέρδους ενός εστιατορίου.

**Αναλογία απορριμμάτων τροφίμων:** Αυτή η αναλογία μετρά την ποσότητα του φαγητού που χάνεται ή απορρίπτεται σε σχέση με το σύνολο των τροφίμων που παράγονται ή σερβίρονται. Υπολογίζεται διαιρώντας το βάρος ή το κόστος της σπατάλης τροφίμων με τη συνολική ποσότητα τροφίμων που αγοράστηκε ή παρασκευάστηκε. Η παρακολούθηση και η μείωση της σπατάλης τροφίμων μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση της βιωσιμότητας, της διαχείρισης του κόστους και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων στις δραστηριότητες F&B.

**Ποσοστό κόστους ποτών:** Αυτή η αναλογία μετρά το κόστος παραγωγής ενός ποτού σε σύγκριση με την τιμή πώλησης του ποτού. Υπολογίζεται διαιρώντας το κόστος πωληθέντων αγαθών (COGS) για τα αλκοολούχα ποτά με τα συνολικά έσοδα από τις πωλήσεις από αυτά τα ποτά και, στη συνέχεια, πολλαπλασιάζοντας με το 100 για να ληφθεί ένα ποσοστό και χρησιμοποιείται για να βοηθήσει τις επιχειρήσεις να βελτιστοποιήσουν την τιμολόγηση και τη διαχείριση αποθεμάτων.



Εικόνα που δημιουργήθηκε από το Bing AI Image Generator

**Μαθησιακός  
στόχος****7.4.2 Αναλογίες για να δείτε και να  
αναλύσετε τις λειτουργίες στην οντότητα**

Σε αναλογίες, συγκρίνετε δύο αριθμούς ή ποσότητες μεταξύ τους. Οι λόγοι μπορούν να εκφραστούν σε διαφορετικές μορφές, όπως κλάσμα (π.χ. 2:1), δεκαδικό (π.χ. 0,5) ή ποσοστό (π.χ. 50 %). Υπολογίστε την αναλογία διαιρώντας τη μία ποσότητα με την άλλη. Ο αριθμητής του λόγου είναι συνήθως η πρώτη ποσότητα που προσδιορίζετε, ενώ ο παρονομαστής είναι η δεύτερη ποσότητα. Είναι σημαντικό να διασφαλίζετε ότι οι μονάδες είναι συνεπείς κατά τον υπολογισμό της αναλογίας. Για τους χρηματοοικονομικούς δείκτες, αυτό συνήθως περιλαμβάνει τη χρήση νομισματικών μονάδων όπως το ευρώ. Για μη χρηματοοικονομικούς δείκτες, οι μονάδες ενδέχεται να διαφέρουν ανάλογα με το συγκεκριμένο πλαίσιο (π.χ. βάρος, όγκος, ποσοστό).

**Δραστηριότητα 7.4.2: Υπολογισμός βασικών αναλογιών****Υλικά:** χαρτί και στυλό, αριθμομηχανή**Βήματα:**

*Βήμα 1:* Μοιράστε τις οδηγίες και αφήστε τους μαθητές να κάνουν τον υπολογισμό.

*Βήμα 2:* Δώστε τους 15 λεπτά και ζητήστε από έναν από αυτούς να παρουσιάσει το αποτέλεσμα.

**Οδηγίες:**

1. Μέση ημερήσια τιμή (ADR): Άσκηση 1: Ένα ξενοδοχείο κέρδισε 10.000 € σε έσοδα από δωμάτια πάνω από 100 κατειλημμένα δωμάτια. Υπολογίστε την ADR για το ξενοδοχείο. Άσκηση 2: Ένα θέρετρο απέφερε έσοδα 50.000 \$ σε δωμάτια κατά τη διάρκεια ενός Σαββατοκύριακου με 200 πουλημένα δωμάτια. Υπολογίστε την ADR για εκείνο το Σαββατοκύριακο.

2. Ποσοστό πληρότητας: Άσκηση 1: Ένα ξενοδοχείο έχει 100 δωμάτια και μια συγκεκριμένη νύχτα, 80 δωμάτια πωλήθηκαν. Υπολογίστε το ποσοστό πληρότητας για εκείνη τη νύχτα. Άσκηση 2: Ένα bed and breakfast έχει 10 δωμάτια και τον Ιούνιο πωλήθηκαν 220 διανυκτερεύσεις δωματίων. Υπολογίστε το ποσοστό πληρότητας για τον Ιούνιο.

3. Έσοδα ανά διαθέσιμο δωμάτιο (RevPAR): Άσκηση 1: Ένα ξενοδοχείο έχει ADR £ 120 και πληρότητα 75 %. Υπολογίστε το RevPAR για το ξενοδοχείο. Άσκηση 2: Ένα boutique ξενοδοχείο έχει RevPAR 150 € και πληρότητα 80 %. Υπολογίστε την ADR για αυτό το ξενοδοχείο.

4. Υπολογίστε τη μέση διάρκεια παραμονής. Άσκηση 1: Σε ξενοδοχείο, 100 επισκέπτες διέμειναν συνολικά 400 διανυκτερεύσεις. Υπολογίστε τη μέση διάρκεια παραμονής των επισκεπτών στο ξενοδοχείο. Άσκηση 2: Σε ένα θέρετρο, ο συνολικός αριθμός των διανυκτερεύσεων για τον Ιούλιο ήταν 1500 και εκεί 250 αφίξεις κατά τη διάρκεια του μήνα. Υπολογίστε τη μέση διάρκεια παραμονής για τους επισκέπτες στο θέρετρο τον Ιούλιο.



**Κλειδί απάντησης:**

Άσκηση 1:

Υπολογισμός:  $ADR = \text{Συνολικά έσοδα δωματίου} / \text{Αριθμός δωματίων}$ Πωλήθηκε Απάντηση 1:  $ADR = 10.000 \text{ €} / 100 = 100 \text{ €}$ Υπολογισμός:  $ADR = \text{Συνολικά έσοδα δωματίου} / \text{Αριθμός δωματίων που πωλήθηκαν}$   
Απάντηση 2:  $ADR = 50.000 \text{ \$} / 200 = 250 \text{ \$}$ 

Άσκηση 2:

Υπολογισμός:  $\text{Ποσοστό πληρότητας} = (\text{Αριθμός δωματίων που πωλήθηκαν} / \text{Συνολικός αριθμός δωματίων}) \times 100$ Απάντηση 1:  $\text{Ποσοστό πληρότητας} = (80 / 100) \times 100 = 80 \%$ Απάντηση 2:  $\text{Ποσοστό πληρότητας} = (220 / (10 \times 30)) \times 100 = 73,3 \%$ 

Άσκηση 3:

Υπολογισμός:  $RevPAR = ADR \times \text{Ποσοστό πληρότητας}$ Απάντηση 1:  $RevPAR = \text{€ } 120 \times 75 \% = \text{€ } 90$ Απάντηση 2:  $ADR = 150 \text{ €} / 80 \% = 187,50 \text{ €}$ 

Άσκηση 4:

Υπολογισμός:  $\text{Μέση διάρκεια διαμονής} = \text{Συνολικές διανυκτερεύσεις} / \text{Αριθμός επισκεπτών}$ Απάντηση 1:  $\text{Μέση διάρκεια διαμονής} = 400 / 100 = 4$   
διανυκτερεύσειςΑπάντηση 2:  $\text{Μέση διάρκεια διαμονής} = 1500 / 250 = 6$   
διανυκτερεύσεις

## 5. Μαθησιακή Ενότητα 7.5: Αριθμοί και υπολογισμοί στο ρόστερ

### • Περιγραφή Μαθησιακής Ενότητας

Σε αυτή την ενότητα, οι εκπαιδευόμενοι εξοικειώνονται με τη σημασία και την αναγκαιότητα του αποτελεσματικού ρόστερ στον κλάδο της φιλοξενίας. Θα εξασκηθούν στις αριθμητικές πράξεις βοηθώντας στον προγραμματισμό του προσωπικού.

### • Μαθησιακά Αποτελέσματα και Στόχοι

Μαθησιακά Αποτελέσματα	Μαθησιακοί Στόχοι	Διάρκεια (Ώρες)
L07.5 Υπενθύμιση αριθμητικών πράξεων για ρόστερ στον κλάδο της φιλοξενίας	7.5.1 Αριθμητικές πράξεις για ρόστερ 7.5.2 Παραδείγματα πρακτικής για τον προγραμματισμό εργαζομένων φιλοξενίας	1

### • Μαθησιακό Αποτέλεσμα 7.5 - Δραστηριότητες και Φύλλα Αναφοράς

- L07.5 Αξιολόγηση του ρόστερ στον κλάδο της φιλοξενίας

Μαθησιακός στόχος	7.5.1 Αριθμητικές πράξεις για ρόστερ
-------------------	--------------------------------------

Ο κατάλογος στον τουριστικό τομέα είναι ζωτικής σημασίας, καθώς διασφαλίζει ότι διατίθεται επαρκές προσωπικό για να καλύψει τις απαιτήσεις των κυμαινόμενων αριθμών επισκεπτών και των ποικίλων απαιτήσεων υπηρεσιών. Το αποτελεσματικό ρόστερ επιτρέπει στους τουριστικούς φορείς να διαχειρίζονται το κόστος εργασίας, να διατηρούν πρότυπα υπηρεσιών υψηλής ποιότητας και να παρέχουν μια θετική εμπειρία στους επισκέπτες. Με τον προσεκτικό σχεδιασμό και το συντονισμό των επιπέδων στελέχωσης, οι χειριστές μπορούν να ελαχιστοποιήσουν τις υπερωρίες, να μειώσουν το κόστος εργασίας και να εξασφαλίσουν την απρόσκοπτη παροχή υπηρεσιών.

Οι δραστηριότητες κατάταξης περιλαμβάνουν συνήθως τον προγραμματισμό του προσωπικού για ρόλους στο σπίτι, όπως η υποδοχή, η φιλοξενία και η υπηρεσία φαγητού και ποτών, καθώς και ρόλοι στο σπίτι, όπως η υπηρεσία καθαριότητας, συντήρησης και προσωπικού κουζίνας.

### **Δραστηριότητα 7.5.1.α: Υπολογισμός επιπλέον ωρών για το προσωπικό αναμονής**

**Υλικά:** χαρτί και στυλό, αριθμομηχανή

#### **Βήματα:**

*Βήμα 1:* Μοιράστε τις οδηγίες και αφήστε τους μαθητές να κάνουν τον υπολογισμό.

*Βήμα 2:* Δώστε τους 15 λεπτά και ζητήστε από έναν από αυτούς να παρουσιάσει το αποτέλεσμα.

#### **Οδηγίες:**

Ένα εστιατόριο έχει τρεις αναμονής προσωπικού που έχουν προγραμματιστεί να εργαστούν για μια ειδική εκδήλωση. Κάθε μέλος του προσωπικού αναμονής έχει προγραμματιστεί να εργάζεται σε βάρδια 6 ωρών. Ωστόσο, ένας από το προσωπικό αναμονής, ο Υπάλληλος Α, πρέπει να φύγει 2 ώρες νωρίτερα λόγω προσωπικής δέσμευσης. Για να διασφαλιστεί η επαρκής κάλυψη, ένα άλλο προσωπικό αναμονής, ο Υπάλληλος Δ, καλείται να καλύψει τον υπόλοιπο χρόνο. Πόσες επιπλέον ώρες χρειάζεται να συμπληρώσει ο Υπάλληλος Δ;

#### **Κλειδί απάντησης:**

Υπάλληλος Α: 6 ώρες, Υπάλληλος Β: 6 ώρες Υπάλληλος Γ: 6 ώρες  
= προγραμματισμένες συνολικές ώρες για όλο το προσωπικό αναμονής:  $6 + 6 + 6 =$  Συνολικές προγραμματισμένες ώρες για όλο το προσωπικό αναμονής: 18 ώρες

Προγραμματισμένες ώρες του υπαλλήλου Α: 6 ώρες, ο υπάλληλος Α πρέπει να φύγει νωρίς: 2 ώρες.

Πρόσθετες ώρες που απαιτούνται να συμπληρωθούν από τον Υπάλληλο Δ:  $6 - 2 =$  Πρόσθετες ώρες που απαιτούνται για να συμπληρωθούν από τον Υπάλληλο Δ: 4 ώρες



Εικόνα που δημιουργήθηκε από το Bing AI Image Generator

**Δραστηριότητα 7.5.1.β: Σύγκριση του κόστους εργασίας και των συνολικών εσόδων ενός εστιατορίου για ένα βράδυ****Υλικά:** χαρτί και στυλό, αριθμομηχανή**Βήματα:**

*Βήμα 1:* Μοιράστε τις οδηγίες και αφήστε τους μαθητές να κάνουν τον υπολογισμό.

*Βήμα 2:* Δώστε τους 15 λεπτά και ζητήστε από έναν από αυτούς να παρουσιάσει το αποτέλεσμα.

**Οδηγίες:**

Ένα εστιατόριο περιμένει 150 πελάτες μια συγκεκριμένη βραδιά. Η εμπειρία δείχνει ότι το εστιατόριο χρειάζεται κατά μέσο όρο 1 εργαζόμενο ανά 10 πελάτες για να εξασφαλίσει επαρκή εξυπηρέτηση. Ας υποθέσουμε ότι κάθε εργαζόμενος εργάζεται 6 ώρες εκείνο το βράδυ. Εάν το ωρομίσθιο ενός υπαλλήλου είναι 15 € και τα συνολικά έσοδα του εστιατορίου για εκείνο το βράδυ είναι 3000 €, ποιο είναι το ποσοστό του κόστους εργασίας σε σύγκριση με τα συνολικά έσοδα του εστιατορίου για εκείνο το βράδυ;

**Κλειδί απάντησης:**

Για να υπολογίσουμε τον συνολικό αριθμό των εργαζομένων, πρέπει να διαιρέσουμε τον αριθμό των πελατών (150) με τον αριθμό των πελατών ανά εργαζόμενο (10):

$$150 \text{ πελάτες} / 10 = 15 \text{ εργαζόμενοι}$$

Στη συνέχεια υπολογίζουμε το συνολικό κόστος εργασίας πολλαπλασιάζοντας τον αριθμό των εργαζομένων με τον ωρομίσθιο και τον αριθμό των ωρών:

$$15 \times 15 \text{ €} \times 6 = 1350 \text{ €}$$

Τέλος, μπορούμε να υπολογίσουμε το ποσοστό του κόστους εργασίας διαιρώντας το συνολικό κόστος εργασίας με τα συνολικά έσοδα του εστιατορίου και πολλαπλασιάζοντας με το 100 για να πάρουμε το ποσοστό: Ποσοστό κόστους εργασίας = (Συνολικό κόστος εργασίας/συνολικά έσοδα) × 100

$$(\text{€ } 1350 / \text{€ } 3000) \times 100 = 45 \%$$

**Αποτέλεσμα:** Το ποσοστό του κόστους εργασίας σε σύγκριση με τα

## Μαθησιακός στόχος

### 7.5.2 Παραδείγματα πρακτικής για τον προγραμματισμό εργαζομένων φιλοξενίας

Ο προγραμματισμός των εργαζομένων φιλοξενίας περιλαμβάνει τον καθορισμό και την ανάθεση συγκεκριμένων βάρδιων ή ωρών σε υπαλλήλους με βάση παράγοντες όπως οι επιχειρηματικές ανάγκες, η διαθεσιμότητα των εργαζομένων, τα σύνολα δεξιοτήτων και η εργατική νομοθεσία. Αυτή η διαδικασία διασφαλίζει ότι ο σωστός αριθμός προσωπικού με τις κατάλληλες δεξιότητες εργάζεται την κατάλληλη στιγμή για να παρέχει ποιοτικές υπηρεσίες στους πελάτες, ενώ παράλληλα βελτιστοποιεί το κόστος εργασίας για την επιχείρηση.

*Εικόνα που δημιουργήθηκε από το  
Bing AI Image Generator*



**Φύλλο αναφοράς 7.5.2: Παραδείγματα για το πώς μπορούν να χρησιμοποιηθούν αριθμητικές πράξεις στον προγραμματισμό εργαζομένων φιλοξενίας**

**Πρόσθεση:** Υπολογισμός συνολικών ωρών εργαζομένων (π.χ. άθροιση του αριθμού των ωρών που έχει προγραμματιστεί να εργαστεί κάθε εργαζόμενος σε μια εβδομάδα για να διασφαλιστεί ότι οι συνολικές ώρες ανταποκρίνονται στις ανάγκες προσωπικού της επιχείρησης.)

**Αφαίρεση:** Προσαρμογή των βάρδιων αφαιρώντας τις ώρες ενός υπαλλήλου που ζήτησε άδεια ή άρρωστος από τις συνολικές προγραμματισμένες ώρες για να καθοριστεί εάν χρειάζεται να διατεθεί επιπλέον προσωπικό για την κάλυψη της βάρδιας.

**Πολλαπλασιασμός:** Πρόβλεψη του κόστους εργασίας χρησιμοποιώντας το ωρομίσθιο πολλαπλασιαζόμενο με τον αριθμό των ωρών εργασίας κάθε εργαζόμενου για την εκτίμηση του συνολικού κόστους εργασίας για την περίοδο.

**Διαίρεση:** Υπολογισμός του μέσου όρου των ωρών ανά βάρδια διαιρώντας τις συνολικές εβδομαδιαίες ώρες με τον αριθμό των βάρδιων για να προσδιοριστεί ο μέσος αριθμός ωρών που έχει προγραμματιστεί να εργαστεί κάθε εργαζόμενος ανά βάρδια.

**Δραστηριότητα 7.5.2.α: Υπολογισμός συνολικών ωρών και μέσου όρου ωρών ανά βάρδια****Υλικά:** χαρτί και στυλό, αριθμομηχανή**Βήματα:**

*Βήμα 1:* Μοιράστε τις οδηγίες και αφήστε τους μαθητές να κάνουν τον υπολογισμό.

*Βήμα 2:* Δώστε τους 15 λεπτά και ζητήστε από έναν από αυτούς να παρουσιάσει το αποτέλεσμα.

**Οδηγίες:**

## Περιγραφή περιβάλλοντος:

Είστε ο διευθυντής ενός εστιατορίου και πρέπει να διασφαλίσετε ότι οι συνολικές ώρες εργαζομένων καλύπτουν τις ανάγκες προσωπικού της επιχείρησης για την εβδομάδα. Θέλετε επίσης να υπολογίσετε τις μέσες ώρες ανά βάρδια για τους υπαλλήλους σας.

Εβδομαδιαίο ωράριο εργαζομένων:

Υπάλληλος Α: 30 ώρες

Υπάλληλος Β: 35 ώρες

Υπάλληλος Γ: 25 ώρες

Υπάλληλος Δ: 20 ώρες

Υπάλληλος Ε: 40 ώρες

## Περιγραφή εργασίας:

1. Υπολογίστε τον συνολικό αριθμό των ωρών που δούλεψαν όλοι οι εργαζόμενοι την εβδομάδα.

2. Εάν το εστιατόριο λειτουργεί 7 ημέρες την εβδομάδα με 2 βάρδιες την ημέρα, υπολογίστε το μέσο αριθμό ωρών που έχει προγραμματιστεί να εργαστεί κάθε εργαζόμενος ανά βάρδια.

**Κλειδί απάντησης:**Σύνολο:  $30 + 35 + 25 + 20 + 40 = 150$  ώρες

Συνολικές βάρδιες ανά εβδομάδα: 7 ημέρες x 2 βάρδιες/ημέρα = 14 βάρδιες

Μέσες ώρες ανά βάρδια:  $150$  συνολικές ώρες /  $14$  βάρδιες =  $10,7$  ώρες/βάρδια

### **Δραστηριότητα 7.5.2.β: Προσαρμογή βάρδιων και πρόβλεψη κόστους εργασίας**

**Υλικά:** χαρτί και στυλό, αριθμομηχανή

#### **Βήματα:**

*Βήμα 1:* Μοιράστε τις οδηγίες και αφήστε τους μαθητές να κάνουν τον υπολογισμό.

*Βήμα 2:* Δώστε τους 15 λεπτά και ζητήστε από έναν από αυτούς να παρουσιάσει το αποτέλεσμα.

#### **Οδηγίες:**

##### Περιγραφή περιβάλλοντος:

Ο υπάλληλος Δ από την προηγούμενη δραστηριότητα ζήτησε δύο ημέρες άδεια (16 ώρες συνολικά). Πρέπει να προσαρμόσετε τις βάρδιες και θέλετε επίσης να προβλέψετε το κόστος εργασίας για την εβδομάδα.

Εβδομαδιαίες ώρες εργαζομένων (πριν από την προσαρμογή):

Υπάλληλος Α: 30 ώρες

Υπάλληλος Β: 35 ώρες

Υπάλληλος Γ: 25 ώρες

Υπάλληλος Δ: 20 ώρες

Υπάλληλος Ε: 40 ώρες

Κανονικός μισθός: 15 € ανά ώρα

##### Περιγραφή εργασίας:

1. Προσαρμόστε τις συνολικές προγραμματισμένες ώρες μετά την υποτορίζοντας το ρεπό του Γιώργου (16 ώρες) και καθορίστε εάν χρειάζεται να ανατεθεί επιπλέον προσωπικό για την κάλυψη της βάρδιας.
2. Υπολογίστε το συνολικό κόστος εργασίας για την εβδομάδα μετά την προσαρμογή.

##### **Κλειδί απάντησης:**

Αρχικές ώρες: 20 ώρες ρεπό: 16 ώρες, προσαρμοσμένες ώρες:  $20 - 16 = 4$  ώρες

Νέο συνολικό ωράριο εργαζομένων: Α 30 ώρες, Β 35 ώρες, Γ 25 ώρες, Δ 4 ώρες (προσαρμοσμένο), Ε 40 ώρες.

Συνολικές προσαρμοσμένες ώρες:  $30 + 35 + 25 + 4 + 40 = 134$  ώρες

Καθορισμός εάν χρειάζεται επιπλέον προσωπικό:

Αρχικές συνολικές ώρες: 150 ώρες, προσαρμοσμένες συνολικές ώρες: 134 ώρες, ώρες σύντομες:  $150 - 134 = 16$  ώρες.

Χρειάζεται πρόσθετο προσωπικό για την κάλυψη των 16 ωρών.

## 6. Μαθησιακή Ενότητα 7.6: Αριθμοί και διαστάσεις για την προετοιμασία του σχεδίου καθισμάτων

### • Περιγραφή Μαθησιακής Ενότητας

Σε αυτήν την ενότητα εκμάθησης, χρησιμοποιούνται βασικές αριθμητικές πράξεις κατά την προετοιμασία των σχεδίων καθισμάτων. Οι εκπαιδευόμενοι θα κάνουν υπολογισμούς σχετικά με τη χωρητικότητα των θέσεων στο εστιατόριο και τη βελτιστοποίηση της διάταξης των θέσεων του εστιατορίου, για παράδειγμα.

### • Μαθησιακά Αποτελέσματα και Στόχοι

Μαθησιακά Αποτελέσματα	Μαθησιακοί Στόχοι	Διάρκεια (Ώρες)
L07.6: Εφαρμόστε αριθμούς και διαστάσεις για την προετοιμασία του σχεδίου καθισμάτων	<p>7.6.1 Αριθμητικοί υπολογισμοί που χρησιμοποιούνται για την προετοιμασία ενός σχεδίου καθισμάτων</p> <p>7.6.2 Υπολογισμός χωρητικότητας θέσεων σε εστιατόριο</p> <p>7.6.3 Εξασκηθείτε σε παραδείγματα για τη βελτιστοποίηση των θέσεων του εστιατορίου</p>	1

### • Μαθησιακό Αποτέλεσμα 7.6 - Δραστηριότητες και Φύλλα Αναφοράς

- L07.6 Εφαρμογή αριθμών και διαστάσεων για την προετοιμασία του σχεδίου καθισμάτων

Μαθησιακός στόχος	7.6.1 Αριθμητικοί υπολογισμοί που χρησιμοποιούνται για την προετοιμασία ενός σχεδίου καθισμάτων
-------------------	---

Οι ισχυρές αριθμητικές δεξιότητες είναι απαραίτητες για τη δημιουργία ενός αποτελεσματικού και αποδοτικού σχεδίου καθισμάτων. Οι βασικές αριθμητικές δεξιότητες που είναι απαραίτητες κατά την προετοιμασία ενός σχεδίου θέσεων περιλαμβάνουν την ικανότητα να εκτελεί πρόσθεση, αφαίρεση,



πολλαπλασιασμό και διαίρεση με ακρίβεια και αποτελεσματικότητα για τον υπολογισμό του συνολικού αριθμού τραπεζιών, θέσεων και καλεσμένων, καθώς και την προσαρμογή της διάταξης των καθισμάτων με βάση τις κρατήσεις και το περπάτημα -σε επισκέπτες για παράδειγμα.

#### **Φύλλο αναφοράς 7.6.1: Βασικές αριθμητικές δεξιότητες για την προετοιμασία ενός σχεδίου θέσεων**

**Πρόσθεση:** Προσθέτοντας τον συνολικό αριθμό των τραπεζιών στο εστιατόριο για να προσδιορίσετε την χωρητικότητα των θέσεων.

**Αφαίρεση:** Αφαίρεση του αριθμού των δεσμευμένων τραπεζιών ή θέσεων από τον συνολικό αριθμό των διαθέσιμων τραπεζιών για να προσδιοριστεί η διαθεσιμότητα θέσεων για τους επισκέπτες.

**Πολλαπλασιασμός:** Προσδιορισμός του μέγιστου αριθμού επισκεπτών ανά τραπέζι πολλαπλασιάζοντας τον αριθμό των τραπεζιών διαφόρων μεγεθών με την αντίστοιχη χωρητικότητα θέσεων.

**Διαίρεση:** Κατανομή της συνολικής διαθέσιμης χωρητικότητας θέσεων χωρίζοντας τον χώρο του εστιατορίου σε τμήματα με βάση τα μεγέθη του τραπέζιου και τις προτιμήσεις των επισκεπτών.

### **Δραστηριότητα 7.6.1: Σχέδιο θέσεων για βραδινή υπηρεσία**

**Υλικά:** χαρτί και στυλό, αριθμομηχανή

#### **Βήματα:**

*Βήμα 1:* Μοιράστε τις οδηγίες και δώστε στους μαθητές 5 λεπτά για την επίλυση των πράξεων.

*Βήμα 2:* Όταν περάσει η ώρα, πείτε τους τα αποτελέσματα.

#### **Οδηγίες:**

##### Περιγραφή περιβάλλοντος:

Ένα εστιατόριο ετοιμάζει το καθιστικό του για τη βραδινή υπηρεσία. Το εστιατόριο διαθέτει συνολικά 20 τραπέζια διαφόρων μεγεθών. 10 τραπέζια είναι για 2 άτομα, 6 τραπέζια για 4 άτομα και 4 τραπέζια για 6 άτομα. Επιπλέον, έχουν κρατηθεί 2 τραπέζια για μια ιδιωτική εκδήλωση.

##### Περιγραφή εργασίας:

1. Πόσα συνολικά τραπέζια έχει το εστιατόριο για καθίσματα;
2. Εάν έχουν κρατηθεί 2 τραπέζια για μια ιδιωτική εκδήλωση, πόσα τραπέζια είναι διαθέσιμα για τους επισκέπτες;
3. Ποια είναι η μέγιστη χωρητικότητα θέσεων του εστιατορίου εάν κάθε τραπέζι είναι πλήρως κατειλημμένο;
4. Αν το εστιατόριο χωρίσει τον χώρο του στα δύο τμήματα, με ένα τμήμα για οικεία γεύματα (2 άτομα ανά τραπέζι) και το άλλο για μεγαλύτερες ομάδες (4 ή 6 άτομα ανά τραπέζι), πόσα τραπέζια θα διατεθούν σε κάθε τμήμα;

##### **Κλειδί απάντησης:**

Συνολικός αριθμός τραπεζιών: 20 τραπέζια, αριθμός τραπεζιών διαθέσιμα για επισκέπτες: 18 τραπέζια, μέγιστη χωρητικότητα θέσεων του εστιατορίου:

$$(10 \times 2) + (6 \times 4) + (4 \times 6) = 20 + 24 + 24 = 68 \text{ καλεσμένοι}$$

Κατανομή πινάκων σε κάθε ενότητα:

Τμήμα οικείας τραπεζαρίας (2 άτομα ανά τραπέζι): 10 τραπέζια

Τμήμα για μεγαλύτερες ομάδες (4 ή 6 επισκέπτες ανά τραπέζι): 10 τραπέζια

**Μαθησιακός  
στόχος**
**7.6.2 Υπολογισμός χωρητικότητας θέσεων σε  
εστιατόριο**

Η χωρητικότητα σε θέσεις ενός εστιατορίου αναφέρεται στον μέγιστο αριθμό επισκεπτών που μπορούν να φιλοξενηθούν σε τραπέζια ή μπαρ εντός της τραπεζαρίας, λαμβάνοντας υπόψη τα διαθέσιμα καθίσματα, τη διάταξη και τους κανονισμούς ασφαλείας.

*Εικόνα που δημιουργήθηκε από το  
Bing AI Image Generator*


**Φύλλο αναφοράς 7.6.2: Ενδείξεις που επηρεάζουν  
την χωρητικότητα των καθισμάτων**

**Τύπος και έννοια εστιατορίου:** (π.χ., αν πρόκειται για εστιατόριο με καλό φαγητό, για μπουφέ, χαλαρό εστιατόριο, οικείο ή οικογενειακό εστιατόριο).

**Διάταξη και σχεδιασμός:** Το σχήμα και το μέγεθος της τραπεζαρίας, συμπεριλαμβανομένου του αριθμού των τραπεζιών, των καρεκλών και των θαλάμων, επηρεάζουν τη συνολική χωρητικότητα των καθισμάτων.

**Μέγεθος τραπεζιού και απόσταση:** Το μέγεθος και η απόσταση των τραπεζιών, καθώς και ο τύπος των καθισμάτων (π.χ. θάλαμοι, καρέκλες, σκαμπό μπαρ), επηρεάζουν τον αριθμό των καλεσμένων που μπορούν να καθίσουν άνετα.

**Κανονισμοί πυρασφάλειας:** Οι τοπικοί κώδικες πυρκαγιάς και οι κανονισμοί ασφαλείας υπαγορεύουν τον ελάχιστο αριθμό τετραγωνικών μέτρων ανά άτομο, γεγονός που επηρεάζει τη μέγιστη χωρητικότητα καθισμάτων.

**Τοπικοί οικοδομικοί κώδικες και χωροταξία:** Οι νόμοι περί ζωνών και οι οικοδομικοί κώδικες ενδέχεται να περιορίζουν τον μέγιστο αριθμό θαμώνων που επιτρέπεται σε ένα εστιατόριο με βάση παράγοντες όπως τα τετραγωνικά μέτρα, η κάτοψη και η προσβασιμότητα.

**Τύπος και ιδέα εστιατορίου:** Ο τύπος του εστιατορίου (π.χ. εκλεκτό φαγητό, χαλαρό εστιατόριο, μπουφές) και η ιδέα του (π.χ. φιλικό προς την οικογένεια, οικείο περιβάλλον) μπορεί να επηρεάσουν την επιθυμητή χωρητικότητα θέσεων.

**Στελέχωση και λειτουργίες:** Ο αριθμός των διακομιστών, των οικοδεσποτών/οικοδεσποτών και του διοικητικού προσωπικού που απαιτείται για την αποτελεσματική εξυπηρέτηση των επισκεπτών επηρεάζει επίσης τη μέγιστη χωρητικότητα θέσεων.

### **Δραστηριότητα 7.6.2: Μέγιστη χωρητικότητα θέσεων για την τραπεζαρία του εστιατορίου**

**Υλικά:** χαρτί και στυλό, αριθμομηχανή

#### **Βήματα:**

*Βήμα 1:* Μοιράστε τις οδηγίες και δώστε στους μαθητές 5 λεπτά. για την επίλυση των πράξεων.

*Βήμα 2:* Όταν περάσει η ώρα, πείτε τους τα αποτελέσματα.

#### **Οδηγίες:**

##### Περιγραφή περιβάλλοντος:

Ένα εστιατόριο έχει συνολική τραπεζαρία 500 τετραγωνικών μέτρων. Το εστιατόριο προσφέρει διάφορες διαμορφώσεις καθισμάτων, συμπεριλαμβανομένων τραπεζιών για 2, 4 και 6 άτομα. Κάθε επισκέπτης χρειάζεται κατά μέσο όρο 1 τετραγωνικό μέτρο χώρου. Επιπλέον, υπάρχει ξεχωριστός χώρος μπαρ που καταλαμβάνει 50 τετραγωνικά μέτρα και δεν χρησιμοποιείται για φαγητό.

##### Περιγραφή εργασίας:

1. Δεδομένου ότι κάθε επισκέπτης απαιτεί κατά μέσο όρο 1 τετραγωνικό μέτρο χώρου, ποιο είναι το μέγιστο σικανότητα φαγητού για την τραπεζαρία του εστιατορίου

*Για πιο προχωρημένες ομάδες, προσπαθήστε επίσης να λύσετε τα εξής:*

2. Εάν το εστιατόριο διαθέτει το 60 % του συνολικού χώρου του σε τραπέζια για 2 άτομα, το 30 % σε τραπέζια για 4 άτομα και το 10 % σε τραπέζια για 6 άτομα, πόσα τραπέζια κάθε μεγέθους μπορούν να φιλοξενηθούν στην τραπεζαρία;

3. Ποια είναι η συνολική χωρητικότητα καθισμάτων για το καθένα μέγεθος πίνακα με βάση την κατανομή στην ερώτηση 2;



*Εικόνα που δημιουργήθηκε από το Bing AI Image Generator*

**Κλειδί απάντησης:**

Μέγιστη χωρητικότητα θέσεων για την τραπεζαρία του εστιατορίου: 500 άτομα

*Για πιο προχωρημένους μαθητές, εδώ είναι οι απαντήσεις στις άλλες δύο ερωτήσεις:*

Κατανομή πινάκων με βάση την κατανομή χώρου:

Τραπέζια για 2 άτομα:  $500 \times 0,60 = 300$   
 $500 \times 0,60 = 300$  τετραγωνικά μέτρα, τα οποία μπορούν να φιλοξενήσουν 300 τραπέζια

Τραπέζια για 4 άτομα:  $500 \times 0,30 = 150$   
 $500 \times 0,30 = 150$  τετραγωνικά μέτρα, τα οποία μπορούν να φιλοξενήσουν 150 τραπέζια

Τραπέζια για 6 άτομα:  $500 \times 0,10 = 50$   
 $500 \times 0,10 = 50$  τετραγωνικά μέτρα, τα οποία μπορούν να φιλοξενήσουν 50 τραπέζια

*Συνολική χωρητικότητα καθισμάτων για κάθε μέγεθος τραπεζιού:*

Τραπέζια για 2 άτομα:  $300 \times 2 = 600$   
 $300 \times 2 = 600$  άτομα

Τραπέζια για 4 άτομα:  $150 \times 4 = 600$   
 $150 \times 4 = 600$  άτομα

Τραπέζια για 6 άτομα:  $50 \times 6 = 300$   
 $50 \times 6 = 300$  άτομα

**Μαθησιακός  
στόχος****7.6.3 Εξασκηθείτε σε παραδείγματα για τη βελτιστοποίηση των θέσεων του εστιατορίου**

Εκτός από τις αριθμητικές δεξιότητες, η βελτιστοποίηση των θέσεων του εστιατορίου απαιτεί επίσης κατανόηση της φυσικής διάταξης του εστιατορίου ή του μπαρ, για παράδειγμα, και πώς μπορούν να διευθετηθούν διαφορετικές διαμορφώσεις τραπεζιών για να μεγιστοποιηθεί η χωρητικότητα των καθισμάτων διασφαλίζοντας παράλληλα μια άνετη γευστική εμπειρία για τους επισκέπτες. Θα πρέπει να είστε σε θέση να υπολογίσετε τον αριθμό των τραπεζιών που χρειάζονται με βάση τον αναμενόμενο αριθμό επισκεπτών και το μέσο μέγεθος του πάρτι, καθώς και να υπολογίσετε τη συνολική χωρητικότητα θέσεων σε διάφορα τμήματα του εστιατορίου αφού κάνετε τις αριθμητικές λειτουργίες. Μπορεί επίσης να χρειαστεί να λάβετε υπόψη και να αναγνωρίσετε μοτίβα στη διάταξη των τραπεζιών για να βελτιστοποιήσετε τη διάταξη των καθισμάτων και να μεγιστοποιήσετε τη χρήση του διαθέσιμου χώρου.

### **Δραστηριότητα 7.6.3.α: Υπολογισμός χωρητικότητας θέσεων**

**Υλικά:** χαρτί και στυλό, αριθμομηχανή

#### **Βήματα:**

*Βήμα 1:* Μοιράστε τις οδηγίες και δώστε στους μαθητές 5 λεπτά, για την επίλυση των πράξεων.

*Βήμα 2:* Όταν περάσει η ώρα, πείτε τους τα αποτελέσματα.



*Εικόνα που δημιουργήθηκε από το Bing AI Image Generator*

#### **Οδηγίες:**

##### **Περιγραφή περιβάλλοντος:**

Ένα εστιατόριο θέλει να βελτιστοποιήσει τη διάταξη των καθισμάτων του για μια ειδική εκδήλωση. Το εστιατόριο έχει δύο επιλογές για καθίσματα: στρογγυλά τραπέζια με διάμετρο 1,5 μέτρα και τετράγωνα τραπέζια με πλευρές 1 μέτρου. Το εστιατόριο πρέπει να καθορίσει ποιος συνδυασμός τραπεζιών θα οδηγήσει σε περισσότερες θέσεις για την εκδήλωση.

##### **Περιγραφή εργασίας:**

Υπολογίστε την χωρητικότητα των θέσεων τόσο για στρογγυλά όσο και για τετράγωνα τραπέζια, λαμβάνοντας υπόψη τον διαθέσιμο χώρο και τις δυνατότητες τακτοποίησης. Στη συνέχεια, συγκρίνετε τις χωρητικότητες των στρογγυλών και τετράγωνων τραπεζιών για να προσδιορίσετε τον βέλτιστο συνδυασμό. Προσδιορίστε ποιος συνδυασμός τραπεζιών (στρογγυλά και τετράγωνα) θα μεγιστοποιήσει την χωρητικότητα των θέσεων για την εκδήλωση.

##### **Κλειδί απάντησης:**

**Χωρητικότητα καθισμάτων για στρογγυλά τραπέζια:**

Το εμβαδόν ενός κύκλου =  $\pi r^2$ , όπου  $r$  η ακτίνα. Για διάμετρο 1,5 μέτρων, η ακτίνα είναι 0,75 μέτρα.

Εμβαδόν ενός στρογγυλού τραπεζιού =  $\pi \times (0,75)^2 \approx 1,77$  τετραγωνικά μέτρα.

Χωρητικότητα θέσεων για στρογγυλά τραπέζια = διαθέσιμος χώρος/εμβαδός ενός στρογγυλού τραπεζιού.

**Χωρητικότητα καθισμάτων για τετράγωνα τραπέζια:**

Εμβαδόν τετραγώνου = πλευρά<sup>2</sup>. Για πλευρές 1 μέτρου, το εμβαδόν ενός τετραγωνικού τραπεζιού = 1 τετραγωνικό μέτρο.

Χωρητικότητα καθισμάτων για τετράγωνα τραπέζια = διαθέσιμος χώρος/εμβαδόν ενός τετραγώνου τραπεζιού.

**Δραστηριότητα 7.6.3.β: Υπολογισμός σχεδίασης καθισμάτων για μέγιστα καθίσματα και μέγιστη άνεση και προσβασιμότητα των επισκεπτών**

**Υλικά:** χαρτί και στυλό, αριθμομηχανή

**Βήματα:**

*Βήμα 1:* Μοιράστε τις οδηγίες και δώστε στους μαθητές 5 λεπτά για την επίλυση των πράξεων.

*Βήμα 2:* Όταν περάσει η ώρα, πείτε τους τα αποτελέσματα.

**Οδηγίες:**

**Περιγραφή περιβάλλοντος:**

Ένα εστιατόριο που άνοιξε πρόσφατα σχεδιάζει τη διάταξη των καθισμάτων του. Το εστιατόριο έχει περιορισμένο χώρο 100 τετραγωνικών μέτρων και μπορεί να επιλέξει ανάμεσα σε ορθογώνια τραπέζια με διαστάσεις 1,2 μέτρα επί 0,8 μέτρα ή κυκλικά τραπέζια με διάμετρο 1 μέτρο. Το εστιατόριο πρέπει να υπολογίσει την χωρητικότητα καθισμάτων για κάθε σχήμα τραπέζιου και να καθορίσει τη βέλτιστη διάταξη για να μεγιστοποιήσει τα καθίσματα εντός του διαθέσιμου χώρου.

**Περιγραφή εργασίας:**

Υπολογίστε την χωρητικότητα καθισμάτων τόσο για ορθογώνια όσο και για κυκλικά τραπέζια με βάση τον διαθέσιμο χώρο. Στη συνέχεια, σχεδιάστε μια βέλτιστη διάταξη καθισμάτων που μεγιστοποιεί τον αριθμό των καθισμάτων εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα άνεση και προσβασιμότητα για τους επισκέπτες. Συγκρίνετε τις χωρητικότητες των καθισμάτων των ορθογώνιων και κυκλικών τραπεζιών για να προσδιορίσετε τη βέλτιστη διάταξη.

**Κλειδί απάντησης:**

Χωρητικότητα καθισμάτων για ορθογώνια τραπέζια:

Εμβαδόν ενός ορθογώνιου τραπεζιού = μήκος x πλάτος.

Για διαστάσεις 1,2 μέτρα επί 0,8 μέτρα, το εμβαδόν ενός ορθογώνιου τραπεζιού =  $1,2 \times 0,8 = 0,96 \text{ m}^2$ .

Χωρητικότητα καθισμάτων για ορθογώνια τραπέζια = διαθέσιμος χώρος/εμβαδός ενός ορθογώνιου τραπεζιού.

Χωρητικότητα καθισμάτων για κυκλικά τραπέζια:

Για διάμετρο 1 μέτρου, η ακτίνα είναι 0,5 μέτρα. Εμβαδόν ενός κυκλικού τραπεζιού =  $\pi \times (0,5)^2 \approx 0,79 \text{ m}^2$ .

Χωρητικότητα καθισμάτων για κυκλικά τραπέζια = διαθέσιμος χώρος/εμβαδός ενός κυκλικού τραπεζιού.



## Ατομική Εργασία 4: Δημιουργία αποτελεσματικού σχεδίου καθισμάτων

**Υλικά:** χαρτί και στυλό, αριθμομηχανή

### Βήματα:

**Βήμα 1:** Μοιράστε τις οδηγίες και ζητήστε από τους μαθητές να λύσουν τις πράξεις μεμονωμένα.

**Βήμα 2:** Δώστε τους 15 λεπτά και ζητήστε τους να παρουσιάσουν το αποτέλεσμά τους.



Image created by Bing AI  
Image Generator

### Οδηγίες:

#### Περιγραφή περιβάλλοντος:

Ως διευθυντής εστιατορίου, έχετε την αποστολή να βελτιστοποιήσετε τη διάταξη των θέσεων για ένα πολυσύχολο Σάββατο βράδυ. Το εστιατόριο διαθέτει ένα μείγμα από ορθογώνια, κυκλικά και τετράγωνα τραπέζια, το καθένα με διαφορετικές διαστάσεις. Πρέπει να λάβετε υπόψη παράγοντες όπως ο διαθέσιμος χώρος, τα μεγέθη του τραπέζιού και οι προτιμήσεις των επισκεπτών για να δημιουργήσετε ένα αποτελεσματικό σχέδιο καθισμάτων.

#### Περιγραφή εργασίας:

1. Αναλύστε τον διαθέσιμο χώρο και τις διαστάσεις κάθε σχήματος τραπέζιού.
2. Υπολογίστε την χωρητικότητα καθισμάτων για κάθε σχήμα τραπέζιού.
3. Σχεδιάστε μια βέλτιστη τοποθέτηση καθισμάτων που μεγιστοποιεί τον αριθμό των θέσεων διατηρώντας παράλληλα μια ισορροπημένη κατανομή των σχημάτων του τραπέζιού και εξασφαλίζοντας την άνεση των επισκεπτών.
4. Εφαρμόστε το πλάνο καθισμάτων, λαμβάνοντας υπόψη παράγοντες όπως το μέγεθος της ομάδας, οι κρατήσεις και οι επισκέπτες που εισέρχονται.

Σε αυτήν την ατομική εργασία, εστιάστε στην εφαρμογή των υπολογισμών στην πράξη λαμβάνοντας υπόψη τους πραγματικούς περιορισμούς και απαιτήσεις για να δημιουργήσετε μια αποτελεσματική διάταξη θέσεων για το εστιατόριο.

#### Κλειδί απάντησης:

Η συγκεκριμένη διάταξη καθισμάτων θα εξαρτηθεί από τον υπεύθυνο του εστιατορίου, λαμβάνοντας υπόψη παράγοντες όπως ο διαθέσιμος χώρος, τα μεγέθη τραπέζιων και οι προτιμήσεις των επισκεπτών. Δεν θα υπάρχει ούτε μία σωστή απάντηση, καθώς θα ποικίλλει ανάλογα με την ανάλυση και τη διαδικασία λήψης αποφάσεων του διευθυντή.

## 7. Μαθησιακή Ενότητα 7.7: Αριθμητικές πράξεις προετοιμασίας σετ μενού και μπουφέ

### • Περιγραφή Μαθησιακής Ενότητας

Αυτή η μονάδα εκμάθησης προσφέρει μια ολοκληρωμένη εικόνα των αριθμητικών πράξεων που χρησιμοποιούνται κατά τον σχεδιασμό μενού και μπουφέ. Καλύπτει μαθηματικές πράξεις που χρησιμοποιούνται για τον προγραμματισμό του κόστους, του χώρου και του χρόνου που απαιτούνται για το σετ μενού και την εφαρμογή του μπουφέ για παράδειγμα.

### • Μαθησιακά Αποτελέσματα και Στόχοι

Μαθησιακά Αποτελέσματα	Μαθησιακοί Στόχοι	Διάρκεια (Ώρες)
L07.7: Εφαρμογή αριθμητικών πράξεων για καθορισμένο μενού και μπουφέ	<p>7.7.1 Μετρήσεις και μονάδες που χρησιμοποιούνται κατά τον προγραμματισμό ενός μενού ή ενός μπουφέ</p> <p>7.7.2 Εξασκηθείτε στην αριθμητική λειτουργία για προγραμματισμό μενού/μπουφέ</p> <p>7.7.3 Εξασκηθείτε στις αποστάσεις και τις διαστάσεις στις εργασίες τοποθέτησης τραπεζιών</p>	1

### • Μαθησιακό Αποτέλεσμα 7.7 - Δραστηριότητες και Φύλλα Αναφοράς

- L07.7 Εφαρμογή αριθμητικών πράξεων για καθορισμένο μενού και μπουφέ

Μαθησιακός στόχος	7.7.1 Μετρήσεις και μονάδες που χρησιμοποιούνται κατά τον προγραμματισμό ενός μενού ή ενός μπουφέ
-------------------	---

Όταν σχεδιάζετε ένα μενού ή έναν μπουφέ στην Ευρώπη, μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι ακόλουθες συγκεκριμένες μετρήσεις και μονάδες για να ληφθούν υπόψη οι οποίες βοηθούν στη διασφάλιση αποτελεσματικών και οικονομικά αποδοτικών λειτουργιών εξυπηρέτησης φαγητού, διατηρώντας παράλληλα υψηλά πρότυπα ποιότητας, βιωσιμότητας και ικανοποίησης των πελατών:

Εικόνα που δημιουργήθηκε από το  
Bing AI Image Generator



### Φύλλο αναφοράς 7.7.1: Τυπικές ειδικές μετρήσεις και μονάδες για προετοιμασία μενού/μπουφέ

**Χωρητικότητα καθισμάτων:** Αριθμός επισκεπτών (π.χ. συνολικός αριθμός επισκεπτών) που θα φιλοξενηθούν, πυκνότητα επισκεπτών (π.χ. αριθμός επισκεπτών ανά τετραγωνικό μέτρο τραπεζαρίας), μέγεθος τραπεζιών και σκαμπό/καθίσματα (μήκος, πλάτος, ύψος τραπεζιών και σκαμπό μέτρα, εκατοστά, εμβέλεια πίνακα, κ.λπ.) και απόσταση (απόσταση μεταξύ τους σε μέτρα ή εκατοστά).

**Διάταξη μπουφέ:** μήκος γραμμής σερβιρίσματος και απόσταση σταθμών φαγητού (μετράται σε μέτρα, για τον προσδιορισμό του αριθμού των σταθμών τροφίμων και των επιλογών διάταξης)

**Διαστάσεις δωματίου:** ο συνολικός χώρος του δαπέδου της τραπεζαρίας ή του χώρου του μπουφέ (μετρούμενος σε τετραγωνικά μέτρα) και το ύψος της οροφής (μετρούμενο σε μέτρα).

**Βοηθητικά προγράμματα:** η ηλεκτρική χωρητικότητα/ η διαθέσιμη τροφοδοσία για εξοπλισμό κουζίνας, φωτιστικά και σταθμούς μπουφέ (μετρούμενη σε βολτ ή βατ), κατανάλωση ενέργειας εξοπλισμού ή σταθμών μπουφέ (μετρούμενη σε κιλοβατώρες (kWh)), φωτεινότητα φωτός (σε lumens) , τη θερμοκρασία (ψύξη, μαγείρεμα και διατήρηση των τροφίμων στην κατάλληλη θερμοκρασία (σε βαθμούς Κελσίου (°C) ή Φαρενάιτ (°F))).

**Υποδομή:** όπως οι υδραυλικές εγκαταστάσεις για την παροχή νερού και την ικανότητα αποχέτευσης (μετρούμενη σε λίτρα ανά λεπτό ή ώρα) για να καλύψει τις λειτουργίες της κουζίνας και τις απαιτήσεις καθαρισμού.

**Τροφή:** τρόφιμα (βάρος σε γραμμάρια, κιλά) ή όγκο (λίτρα, χιλιοστόλιτρα) για προετοιμασία συνταγών, έλεγχος απορριμμάτων φαγητού, έλεγχος μερίδων, μεγέθη μερίδων (μετρούμενα σε τυπικές μονάδες όπως γραμμάρια, κιλά, ουγγιές ή κομμάτια).

**Μετρήσεις υγιεινής:** όπως συγκεντρώσεις χημικών (μέρη ανά εκατομμύριο) για διαλύματα καθαρισμού ή μικροβιακές μετρήσεις για την ασφάλεια των τροφίμων.

Μαθησιακός  
στόχος

7.7.2 Εξασκηθείτε στην αριθμητική λειτουργία για προγραμματισμό μενού/μπουφέ

Με βάση τα προηγούμενα διδάγματα, είναι καιρός να χρησιμοποιήσετε τις γνώσεις σας και να τις εξασκήσετε σε συγκεκριμένες δραστηριότητες.

### Δραστηριότητα 7.7.2.α: Υπολογίστε τη συνολική ποσότητα

**Υλικά:** χαρτί και στυλό, αριθμομηχανή

#### Βήματα:

*Βήμα 1:* Μοιράστε τις οδηγίες και αφήστε τους μαθητές να κάνουν τον υπολογισμό.

*Βήμα 2:* Δώστε τους 15 λεπτά και ζητήστε από έναν από αυτούς να παρουσιάσει το αποτέλεσμα.

#### Οδηγίες:

Περιγραφή περιβάλλοντος:

Ένα εστιατόριο προγραμματίζει ένα δείπνο σε μπουφέ για μια εκδήλωση. Το μενού περιλαμβάνει τρία κύρια πιάτα: κοτόπουλο κάρυ, μοσχαρίσιο στιφάδο και λαζάνια λαχανικών. Οι ποσότητες που απαιτούνται για κάθε πιάτο είναι οι εξής:

Κάρυ κοτόπουλο: 10 κιλά

Μοσχαρίσιο στιφάδο: 15 κιλά

Λαζάνια λαχανικά: 8 κιλά



Εικόνα που δημιουργήθηκε από το Bing AI Image Generator

Περιγραφή εργασίας:

Υπολογίστε τη συνολική ποσότητα κάθε συστατικού που απαιτείται με βάση τις δεδομένες ποσότητες για κάθε πιάτο και τη συνολική ποσότητα όλων των υλικών που χρειάζονται για τον μπουφέ

#### Κλειδί απάντησης:

Συνολική ποσότητα όλων των υλικών που χρειάζονται για τον μπουφέ:

Σύνολο = 10 κιλά (κάρυ κοτόπουλου) + 15 κιλά (μοσχαρίσιο στιφάδο) + 8 κιλά (λαζάνια λαχανικών) = 33 κιλά

**Δραστηριότητα 7.7.2.β: Υπολογίστε το κόστος των συστατικών**

**Υλικά:** χαρτί και στυλό, αριθμομηχανή

**Βήματα:**

*Βήμα 1:* Μοιράστε τις οδηγίες και αφήστε τους μαθητές να κάνουν τον υπολογισμό.

*Βήμα 2:* Δώστε τους 15 λεπτά και ζητήστε από έναν από αυτούς να παρουσιάσει το αποτέλεσμα.

**Οδηγίες:**
**Περιγραφή περιβάλλοντος:**

Ένα καφέ σχεδιάζει το εβδομαδιαίο μενού του. Περιλαμβάνει τρία σάντουιτς: ζαμπόν και τυρί, κλαμπ γαλοπούλας και λαχανικά. Το καφέ αναμένει να σερβίρει 11 ζαμπόν και τυρί, 13 κλαμπ γαλοπούλας και 9 σάντουιτς λαχανικών την ημέρα. Υπολογίστε το κόστος των υλικών για κάθε σάντουιτς και το συνολικό κόστος για ολόκληρο το εβδομαδιαίο μενού.

Κόστος συστατικών (σε €):

Ζαμπόν: 1,1 ανά φέτα

Τυρί: 0,7 ανά φέτα

Γαλοπούλα: 0,5 ανά φέτα

Μπέικον: 1 ανά φέτα

Μαρούλι: 0,3 ανά φύλλο

Ντομάτα: 0,7 ανά φέτα

Αγγούρι: 0,4 ανά φέτα

Αβοκάντο: 0,3 ανά φέτα

Ψωμί: 0,9 ανά φέτα

**Περιγραφή εργασίας:**

Υπολογίστε το κόστος των υλικών για κάθε σάντουιτς με βάση την τιμή ανά συστατικό και το συνολικό κόστος των υλικών για το μενού ολόκληρης της εβδομάδας.

**Κλειδί απάντησης:**

Κόστος ανά σάντουιτς:

Σάντουιτς με ζαμπόν και τυρί:  $1,1 + 0,7 + 0,9 = 2,7 \text{ €}$

Κλαμπ σάντουιτς γαλοπούλας:  $0,5 + 1 + 0,3 + 0,7 + 0,9 = 3,4 \text{ €}$

Σάντουιτς λαχανικών:  $0,3 + 0,7 + 0,4 + 0,3 + 0,9 = 2,6 \text{ €}$

Κόστος ανά μενού:

$(2,7 \times 11) + (3,4 \times 13) + (2,6 \times 9) = 29,7 + 44,2 + 23,4 = 97,3 \text{ €}$  ανά ημέρα  $\times 7 = 681,1 \text{ €}$  την εβδομάδα

**Δραστηριότητα 7.7.2.γ: Υπολογίστε τον αριθμό των μερίδων****Υλικά:** χαρτί και στυλό, αριθμομηχανή**Βήματα:**

*Βήμα 1:* Μοιράστε τις οδηγίες και αφήστε τους μαθητές να κάνουν τον υπολογισμό.

*Βήμα 2:* Δώστε τους 15 λεπτά και ζητήστε από έναν από αυτούς να παρουσιάσει το αποτέλεσμα.

**Οδηγίες:****Περιγραφή περιβάλλοντος:**

Μια υπηρεσία catering προγραμματίζει ένα κοκτέιλ πάρτι με 30 άτομα. Το μενού περιλαμβάνει ορεκτικά για κάθε καλεσμένο: 2 μίνι κικς, 3 μπρουσκέτες και 1 κοκτέιλ με γαρίδες.

**Περιγραφή εργασίας:**

Υπολογίστε τον συνολικό αριθμό των μερίδων που απαιτούνται για κάθε ορεκτικό με βάση τον αναμενόμενο αριθμό καλεσμένων και τον συνολικό αριθμό των μερίδων που απαιτούνται για όλα τα ορεκτικά μαζί.

**Κλειδί απάντησης:**

Συνολικός αριθμός μερίδων που απαιτούνται για κάθε ορεκτικό:

$$2 \times 30 = 60 \text{ μίνι κικς}$$

$$3 \times 30 = 90 \text{ μπρουσκέτες}$$

$$1 \times 30 = 30 \text{ κοκτέιλ γαρίδες}$$

Συνολικός αριθμός μερίδων που απαιτούνται για όλα τα ορεκτικά μαζί:

$$60 + 30 + 90 = 180 \text{ μερίδες}$$

**Μαθησιακός  
στόχος**

7.7.3 Εξασκηθείτε στις αποστάσεις και τις διαστάσεις στις εργασίες τοποθέτησης τραπεζιών

Με βάση τα προηγούμενα μαθήματα, είναι καιρός να χρησιμοποιήσετε τις γνώσεις σας και να τις εξασκήσετε σε συγκεκριμένες δραστηριότητες περισσότερο.

**Δραστηριότητα 7.7.3.α: Υπολογίστε την περιοχή για κάθε ρύθμιση ανά πίνακα**

**Υλικά:** χαρτί και στυλό, αριθμομηχανή

**Βήματα:**

*Βήμα 1:* Μοιράστε τις οδηγίες και αφήστε τους μαθητές να κάνουν τον υπολογισμό.

*Βήμα 2:* Δώστε τους 15 λεπτά και ζητήστε από έναν από αυτούς να παρουσιάσει το αποτέλεσμα.

**Οδηγίες:**
**Περιγραφή περιβάλλοντος:**

Μια αίθουσα δεξιώσεων στήνει τραπέζια για μια επίσημη εκδήλωση δείπνου. Η αίθουσα έχει ορθογώνια τραπέζια μήκους 2 μέτρων και πλάτους 1 μέτρου. Τα τραπέζια πρέπει να είναι τακτοποιημένα ώστε να επιτρέπουν επαρκή χώρο μεταξύ κάθε τραπέζιου για να μετακινούνται άνετα οι επισκέπτες και το προσωπικό αναμονής.

**Περιγραφή εργασίας:**

Υπολογίστε την περιοχή που απαιτείται για κάθε ρύθμιση τραπέζιου, συμπεριλαμβανομένου του χώρου για καρέκλες και κίνηση και καθορίστε τη βέλτιστη απόσταση μεταξύ των τραπεζιών για να εξασφαλίσετε άνεση και προσβασιμότητα για τους επισκέπτες και το προσωπικό αναμονής.

**Κλειδί απάντησης:**

Για να διασφαλιστεί η άνετη μετακίνηση και ο χώρος μεταξύ των τραπεζιών, μια κοινή οδηγία είναι να αφήνετε περίπου 1 m<sup>2</sup> χώρου μεταξύ των τραπεζιών που επιτρέπει στους επισκέπτες και το προσωπικό αναμονής να κινούνται ελεύθερα χωρίς να αισθάνονται συνωστισμό ή περιορισμό.

Περιοχή για κάθε ρύθμιση ανά τραπέζι:

$$(2 \text{ m} \times 1 \text{ m}) = 2 \text{ m}^2 + 1 \text{ m}^2 \text{ επιπλέον χώρος} = 3 \text{ m}^2$$

**Δραστηριότητα 7.7.3.β: Υπολογίστε το εμβαδόν της ρύθμισης του κυκλικού τραπέζιού**

**Υλικά:** χαρτί και στυλό, αριθμομηχανή

**Βήματα:**

*Βήμα 1:* Μοιράστε τις οδηγίες και αφήστε τους μαθητές να κάνουν τον υπολογισμό.

*Βήμα 2:* Δώστε τους 15 λεπτά και ζητήστε από έναν από αυτούς να παρουσιάσει το αποτέλεσμα.

**Οδηγίες:**

**Περιγραφή περιβάλλοντος:**

Ένα εστιατόριο τακτοποιεί τραπέζια για φαγητό σε εξωτερικούς χώρους στο αίθριο του. Το αίθριο έχει κυκλικά τραπέζια με διάμετρο 1,5 μέτρα. Το εστιατόριο πρέπει να υπολογίσει τον χώρο που απαιτείται για να στήσει τα τραπέζια και να εξασφαλίσει επαρκή απόσταση μεταξύ τους.

**Περιγραφή εργασίας:**

Υπολογίστε την περιοχή που απαιτείται για κάθε ρύθμιση κυκλικού τραπέζιού, συμπεριλαμβανομένου του χώρου για καρέκλες και κίνησης και καθορίστε τη βέλτιστη απόσταση μεταξύ κυκλικών τραπεζιών για να διατηρήσετε μια άνετη γευστική εμπειρία για τους επισκέπτες.

**Κλειδί απάντησης:**

Κάθε κυκλικό τραπέζι έχει διάμετρο 1,5 μέτρα, που σημαίνει ότι η ακτίνα ( $r$ ) είναι η μισή της διαμέτρου, άρα  $r = 1,5 / 2 = 0,75$ .

Το εμβαδόν του κύκλου υπολογίζεται με τον τύπο:

Εμβαδόν =  $\pi \times 0,75 \text{ m}^2 = \pi \times (0,75 \text{ m})^2 = 3,14 \times (0,75 \times 0,75) = 1,77 \text{ m}^2$ . Η βέλτιστη απόσταση μεταξύ των κυκλικών τραπεζιών είναι περίπου 1,5 m για τη διατήρηση ενός άνετου χώρου τραπεζαρίας.



**Ατομική Εργασία 5: Σχεδιασμός βέλτιστης διάταξης καθισμάτων**

Ως προγραμματιστής εκδηλώσεων, είστε υπεύθυνοι για το στήσιμο τραπεζιών για μια γαμήλια δεξίωση σε μια αίθουσα δεξιώσεων. Η αίθουσα έχει ένα μείγμα από ορθογώνια και στρογγυλά τραπέζια και πρέπει να βεβαιωθείτε ότι η διάταξη των καθισμάτων είναι άνετη και οπτικά ελκυστική. Επιπλέον, πρέπει να λάβετε υπόψη παράγοντες όπως ο αριθμός των καλεσμένων, οι περιορισμοί χώρου και η διακόσμηση του τραπεζιού.

Υπολογίστε την επιφάνεια που απαιτείται για κάθε ρύθμιση τραπεζιού, λαμβάνοντας υπόψη τις διαστάσεις των ορθογώνιων και στρογγυλών τραπεζιών και σχεδιάστε μια βέλτιστη διάταξη καθισμάτων που μεγιστοποιεί την αξιοποίηση του χώρου διατηρώντας παράλληλα την άνεση και την προσβασιμότητα για τους επισκέπτες.

Εφαρμόστε το σχέδιο καθισμάτων, διασφαλίζοντας ότι τα τραπέζια είναι διατεταγμένα σύμφωνα με τις υπολογισμένες διαστάσεις και λαμβάνοντας υπόψη παράγοντες όπως ο χώρος του διαδρόμου, οι έξοδοι κινδύνου και τα σημεία εστίασης.

**Κλειδί απάντησης:**

Το κλειδί απάντησης για τη μεμονωμένη εργασία θα εξαρτηθεί από τη συγκεκριμένη διάταξη καθισμάτων που σχεδιάστηκε από τον προγραμματιστή της εκδήλωσης, με βάση τους υπολογισμούς χώρου των προηγούμενων δραστηριοτήτων και τη δημιουργικότητα του σχεδιαστή στο σχεδιασμό της διάταξης καθισμάτων.

## 8. Μαθησιακή Ενότητα 7.8: Εξάσκηση αριθμητικών πράξεων για εργασίες καθαρισμού στη βιομηχανία φιλοξενίας

### • Περιγραφή Μαθησιακής Ενότητας

Σε αυτή τη μαθησιακή ενότητα, διερευνώνται διάφορες ενότητες, μέτρα, εργαλεία μέτρησης και προετοιμασίας συστατικών και εργαλεία για εργασίες καθαρισμού σε διαφορετικές θέσεις στη βιομηχανία φιλοξενίας. Οι μαθητές εξασκούνται στη μέτρηση χημικών καθαριστικών και στην ανάμειξη πιθανών πράσινων εναλλακτικών προϊόντων καθαρισμού. Μαθαίνουν για τις διαστάσεις, το βάρος, το εύρος ακτίνας κ.λπ. των εργαλείων, να διαβάζουν και να υπολογίζουν βαθμούς και ποσοστά.

### • Μαθησιακά Αποτελέσματα και Στόχοι

Μαθησιακά Αποτελέσματα	Μαθησιακοί Στόχοι	Διάρκεια (Ώρες)
L07.8: Εξασκηθείτε στις αριθμητικές πράξεις για εργασίες καθαρισμού	7.8.1 Μαθηματικές πράξεις στο τμήμα καθαριότητας/συντήρησης  7.8.2 Παράδειγμα πρακτικής (π.χ. υπολογισμός ρυθμών και αναλογιών χημικής αραίωσης, γνώση πράσινων επιλογών καθαρισμού)	1

### • Μαθησιακό Αποτέλεσμα 7.8 - Δραστηριότητες και Φύλλα Αναφοράς

- L07.8 Εξάσκηση αριθμητικών πράξεων για εργασίες καθαρισμού

Μαθησιακός στόχος	7.8.1 Μαθηματικές πράξεις στο τμήμα οικιακής/συντήρησης
-------------------	---

Στις εργασίες καθαρισμού στον κλάδο των υπηρεσιών φιλοξενίας, είναι απαραίτητο να έχετε μια ποικιλία εργαλείων και εξοπλισμού που είναι κατάλληλα για διαφορετικές εργασίες και επιφάνειες. Η παροχή ακριβών διαστάσεων, βαρών, εύρους ακτίνας και άλλων προδιαγραφών για αυτά τα εργαλεία μπορεί να συμβάλει στη διασφάλιση της σωστής χρήσης, της αποτελεσματικότητας και της ασφάλειας.

Εικόνα που δημιουργήθηκε από το  
Bing AI Image Generator



### Φύλλο αναφοράς 7.8.1: Υπολογισμός μοιρών και ποσοστών

Οι μοίρες είναι μονάδα μέτρησης των γωνιών. Για να υπολογίσετε τις μοίρες, ίσως χρειαστεί να προσδιορίσετε το μέτρο της γωνίας με βάση το άθροισμα των γωνιών σε ένα τρίγωνο (180 μοίρες) ή σε έναν πλήρη κύκλο (360 μοίρες).

Η πλήρης περιστροφή γύρω από ένα σημείο είναι 360 μοίρες. Κάθε βαθμός μπορεί περαιτέρω να χωριστεί σε λεπτά ( $1^\circ = 60$  λεπτά) και δευτερόλεπτα ( $1^\circ = 60$  δευτερόλεπτα).

Για μετατροπή μεταξύ μοιρών, λεπτών και δευτερολέπτων, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις ακόλουθες σχέσεις: 1 μοίρα = 60 λεπτά 1 λεπτό = 60 δευτερόλεπτα

Για να υπολογίσετε τα ποσοστά, ίσως χρειαστεί να γνωρίζετε τη συνολική τιμή ή ποσότητα και το μέρος που θέλετε να εκφράσετε ως ποσοστό. Ο τύπος για τον υπολογισμό ενός ποσοστού είναι:  $(\text{μέρος}/\text{σύνολο}) \times 100$ . Για να μετατρέψετε ένα ποσοστό σε δεκαδικό, διαιρείτε την ποσοστιαία τιμή με το 100.

**Δραστηριότητα 7.8.1.α: Υπολογίστε τις μοίρες****Υλικά:** χαρτί και στυλό, αριθμομηχανή**Βήματα:**

*Βήμα 1:* Μοιράστε τις οδηγίες. Οι εκπαιδευόμενοι θα υπολογίσουν τα πτυχία. Έχουν 10 λεπτά. φορά.

*Βήμα 2:* Μετά από 10 λεπτά. παρουσιάστε τη σωστή απάντηση.

**Οδηγίες:**

Σε ένα δωμάτιο ξενοδοχείου, το μέλος του προσωπικού καθαρισμού πρέπει να σκουπίσει τις γωνίες του δωματίου χρησιμοποιώντας ηλεκτρική σκούπα. Το μέλος του προσωπικού πρέπει να υπολογίσει τη γωνία με την οποία θα πιέσει το εξάρτημα της ηλεκτρικής σκούπας για να καθαρίσει αποτελεσματικά τις γωνίες. Το μέλος του προσωπικού πρέπει να σκουπίσει τις γωνίες του δωματίου, οι οποίες σχηματίζουν ορθή γωνία (90 μοίρες).

**Κλειδί απάντησης:**

Για να καθαρίσετε αποτελεσματικά τις γωνίες του δωματίου, το μέλος του προσωπικού πρέπει να γλιστρήσει το εξάρτημα της ηλεκτρικής σκούπας κατά μήκος κάθε γωνίας σε γωνία 45 μοιρών. Αυτή η διαγώνια προσέγγιση διασφαλίζει ότι η ηλεκτρική σκούπα μπορεί να φτάσει στις γωνίες χωρίς κανένα εμπόδιο.

### **Ατομική Εργασία 6: Μερικές τυπικές μαθηματικές πράξεις στην καθαριότητα/συντήρηση**

Επιλέξτε τρεις από τις ακόλουθες πράξεις για να κάνετε τον αντίστοιχο υπολογισμό για τον πάροχο φιλοξενίας σας. Πείτε το αποτέλεσμα στον δάσκαλό σας για να το συζητήσετε μαζί του/της.

Υπολογίστε τους προϋπολογισμούς των τμημάτων για προμήθειες, εξοπλισμό και κόστος εργασίας.

Υπολογίστε τις δαπάνες για να παραμείνετε εντός των περιορισμών του προϋπολογισμού.

Υπολογίστε τα επίπεδα αποθέματος για είδη καθαρισμού, λευκά είδη και ανέσεις.

Αναπαραγγελία και επανεφοδιασμό του αποθέματος με βάση τα ποσοστά χρήσης και τα άρτια επίπεδα.

Πραγματοποιήστε ελέγχους αποθεμάτων για να αντιστοιχίσετε τις φυσικές ποσότητες αποθεμάτων με τα αρχεία.

Δημιουργήστε προγράμματα εργασίας για το προσωπικό καθαριότητας με βάση τα ποσοστά πληρότητας και τις απαιτήσεις καθαριότητας.

Κατανέμειτε αποτελεσματικά πόρους όπως ώρες εργασίας, εξοπλισμό και προμήθειες.

Προσαρμόστε τα επίπεδα στελέχωσης και τα χρονοδιαγράμματα για την κάλυψη της κυμαινόμενης ζήτησης.

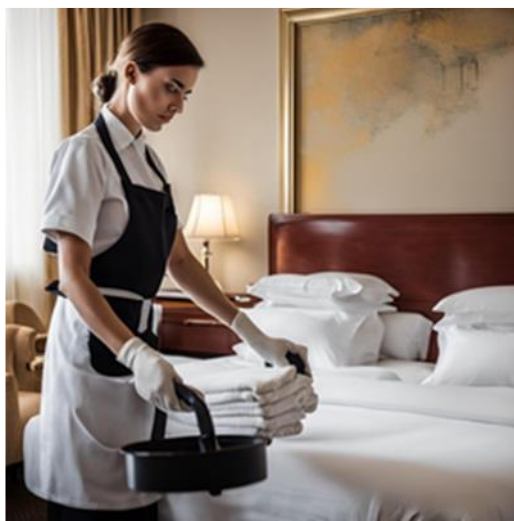
Υπολογίστε την κατανάλωση ενέργειας και το κόστος κοινής ωφέλειας για να εντοπίσετε πιθανές εξοικονομήσεις.

Συγκρίνετε μετρήσεις ενεργειακής απόδοσης για την εφαρμογή βιώσιμων πρακτικών.

Υπολογίστε το κόστος επισκευής και συντήρησης εξοπλισμού και εγκαταστάσεων.

Προγραμματίστε εργασίες προληπτικής συντήρησης και επιθεωρήσεις για να εξασφαλίσετε λειτουργική αποτελεσματικότητα.

Υπολογίστε το χρόνο διακοπής λειτουργίας και τους χρόνους διεκπεραίωσης για δραστηριότητες συντήρησης.



*Εικόνα που δημιουργήθηκε  
από το Bing AI Image  
Generator*

### **Δραστηριότητα 7.8.1.β: Συγκρίνετε τα ακόλουθα παραδείγματα με τα εργαλεία που χρησιμοποιείτε στην επιχείρησή φιλοξενίας σας**

**Υλικά:** εργαλεία καθαρισμού, ζυγαριά, χάρακα, αριθμομηχανή

#### **Βήματα:**

**Βήμα 1:** Διανείμειτε τα εργαλεία που χρησιμοποιείτε για να τα συγκρίνετε με τις διαστάσεις που δίνονται στην παρακάτω λίστα. Δώστε στους μαθητές 10 λεπτά για να λύσουν την εργασία.

**Βήμα 2:** Μετά από 10 λεπτά, συζητήστε τα αποτελέσματα με όλη την ομάδα.

Παράδειγμα διαστάσεων εργαλείων:

Ηλεκτρική σκούπα: Διαστάσεις: 38 cm x 30 cm x 81 cm, Βάρος: 4,5 kg, Ακτίνα καθαρισμού: 9 μέτρα

Scrubber δαπέδου: Διαστάσεις: 51 cm x 64 cm x 11 cm  
Ακτίνα βούρτσας: 30 cm

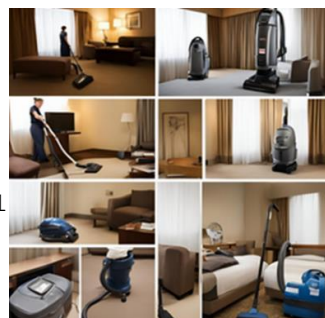
Bucket and Wringer: Διαστάσεις:

46 cm x 30 cm x 91 cm, Βάρος: 6,8 kg,

Χωρητικότητα κάδου: 19 λίτρα

Πανιά καθαρισμού μικροϊνών: Διαστάσεις:

40 cm x 40 cm (τυπικό μέγεθος), Βάρος: 0,05 kg το καθένα



*Εικόνα που δημιουργήθηκε από το Bing AI Image Generator*

#### **Ερώτηση:**

Ποια είναι μεγαλύτερα, βαρύτερα και έχουν καλύτερη ακτίνα; Τα δικά σας ή τα αναγραφόμενα;

**Μαθησιακός στόχος**

7.8.2 Παράδειγμα πρακτικής (π.χ. υπολογισμός ρυθμών και αναλογιών χημικής αραίωσης, γνώση πράσινων επιλογών καθαρισμού)

Υπάρχει μια αυξανόμενη τάση για υιοθέτηση φιλικών προς το περιβάλλον και βιώσιμων πρακτικών καθαρισμού και στον τομέα της φιλοξενίας. Αυτές οι πράσινες επιλογές καθαρισμού δεν χρησιμοποιούν επικίνδυνα απορρυπαντικά και θεωρούνται ασφαλείς τόσο για το περιβάλλον όσο και για την ανθρώπινη υγεία.

Η αναλογία ενός συμπυκνωμένου (χημικού) διαλύματος προς νερό ή άλλο διαλυτή προκειμένου να δημιουργηθεί ένα αραιωμένο διάλυμα με την επιθυμητή συγκέντρωση ονομάζεται ρυθμός αραίωσης. Οι ρυθμοί αραίωσης εκφράζονται συνήθως ως αναλογίες ή ποσοστά και ποικίλλουν ανάλογα με τη συγκεκριμένη χημική ουσία που χρησιμοποιείται και

την προβλεπόμενη εφαρμογή. Η μη σωστή αραίωση χημικών ουσιών μπορεί να οδηγήσει σε αναποτελεσματικό καθαρισμό, πιθανούς κινδύνους για την υγεία και ζημιά σε εξοπλισμό ή επιφάνειες.

*Εικόνα που δημιουργήθηκε  
από το Bing AI Image  
Generator*



### **Φύλλο αναφοράς 7.8.2:**

#### **Αποκτήστε πράσινο καθαρισμό**

Αυτό περιλαμβάνει προϊόντα καθαρισμού που είναι πιστοποιημένα ως φιλικά προς το περιβάλλον, βιοδιασπώμενα και απαλλαγμένα από επιβλαβείς χημικές ουσίες όπως π.χ.

φωσφορικά άλατα, χλώριο και συνθετικά αρώματα. Συνήθως περιέχουν φυσικά συστατικά όπως επιφανειοδραστικές ουσίες φυτικής προέλευσης και αιθέρια έλαια (για παράδειγμα με βάση τα εσπεριδοειδή).

Τα κοινά οικιακά συστατικά όπως το ξύδι και η μαγειρική σόδα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον καθαρισμό και την απόσπηση επιφανειών. Είναι μη τοξικά, οικονομικά αποδοτικά και ασφαλή για το περιβάλλον. Για παράδειγμα, το ξύδι μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως φυσικό απολυμαντικό, ενώ η μαγειρική σόδα είναι αποτελεσματική για το τρίψιμο και την αφαίρεση λεκέδων.

Τα πανιά μικροϊνών είναι επαναχρησιμοποιήσιμα, ανθεκτικά και αποτελεσματικά για τον καθαρισμό διαφόρων επιφανειών χωρίς την ανάγκη χημικών καθαριστικών. Παγιδεύουν βρωμιά, σκόνη και βακτήρια, καθιστώντας τα μια βιώσιμη εναλλακτική λύση στα μαντηλάκια μιας χρήσης.

Ο καθαρισμός με ατμό χρησιμοποιεί ατμό υψηλής θερμοκρασίας για την απολύμανση και την απολύμανση επιφανειών χωρίς την ανάγκη χημικών καθαριστικών.

#### **Ατομική Εργασία 7: «Go Green»**

Βρείτε διαδικτυακά εναλλακτικά προϊόντα καθαρισμού και πρακτικές που ευθυγραμμίζονται με τις συγκεκριμένες ανάγκες και τους κανονισμούς της ευρωπαϊκής βιομηχανίας φιλοξενίας και τους κανονισμούς της χώρας σας.

Παρουσιάστε τα αποτελέσματά σας την επόμενη φορά στην τάξη στους συμμαθητές σας.

### **Δραστηριότητα 7.8.2.α: Υπολογισμός ρυθμών και αναλογιών χημικής αραίωσης**

**Υλικά:** χαρτί και στυλό, αριθμομηχανή

#### **Βήματα:**

*Βήμα 1:* Μοιράστε πραγματικά υγρά καθαρισμού σε χρήση στον πάροχο φιλοξενίας.

*Βήμα 2:* Ζητήστε από τους μαθητές να σχηματίσουν ομάδες των τριών για να υπολογίσουν για έναν κουβά 10 λίτρων την απαραίτητη αναλογία συστατικών. Πώς είναι εάν ο ρυθμός αραίωσης είναι 1:10; Δώστε τους 5 λεπτά. για τους υπολογισμούς.

*Βήμα 3:* Ας υπολογίσουν τότε για πόσα δωμάτια θα διαρκέσει το διάλυμα καθαρισμού (ακολουθώντας την περιγραφή του παραγωγού του προϊόντος καθαρισμού). Στη συνέχεια ζητήστε τους να υπολογίσουν πόσους κουβάδες χρειάζονται για 15 δωμάτια. Συνολικά, αυτό το βήμα δεν πρέπει να διαρκεί περισσότερο από 10 λεπτά.

### **Δραστηριότητα 7.8.2.β: Υπολογίστε τις μοίρες**

**Υλικά:** χαρτί και στυλό, αριθμομηχανή

#### **Βήματα:**

*Βήμα 1:* Μοιράστε τις οδηγίες. Οι εκπαιδευόμενοι θα υπολογίζουν τα πτυχία. Έχουν 10 λεπτά. φορά.

*Βήμα 2:* Μετά από 10 λεπτά. παρουσιάστε τη σωστή απάντηση.

#### **Οδηγίες:**

Σε μια κουζίνα εστιατορίου, ο τεχνικός συντήρησης είναι επιφορτισμένος με τη ρύθμιση της γωνίας του απορροφητήρα της εξάτμισης πάνω από τη σόμπα για τη βελτίωση του αερισμού και της ροής αέρα. Ο τεχνικός συντήρησης πρέπει να ρυθμίσει τη γωνία της κουκούλας της εξάτμισης, η οποία αυτή τη στιγμή είναι τοποθετημένη στις 30 μοίρες.

Για τη βελτιστοποίηση του αερισμού και της ροής αέρα στην κουζίνα, ο τεχνικός συντήρησης αποφασίζει να ρυθμίσει τη γωνία του απορροφητήρα εξαγωγής στις 45 μοίρες.



## 9. Μαθησιακή Ενότητα 7.9: Εξάσκηση στην ανταλλαγή νομισμάτων

### • Περιγραφή Μαθησιακής Ενότητας

Αυτή η ενότητα καλύπτει παραδείγματα αριθμητικών υπολογισμών για να μάθετε πώς να χειρίζεστε ξένο νόμισμα στον κλάδο της φιλοξενίας.

### • Μαθησιακά Αποτελέσματα και Στόχοι

Μαθησιακά Αποτελέσματα	Μαθησιακοί Στόχοι	Διάρκεια (Ώρες)
L07.9: Χειριστείτε την ανταλλαγή νομισμάτων στον κλάδο της φιλοξενίας	<p>7.9.1 Συναλλαγματικές ισοτιμίες και υπολογισμός ξένου νομίσματος</p> <p>7.9.2 Εξάσκηση στον υπολογισμό των τιμών σε διαφορετικές ισοτιμίες νομισμάτων</p>	1

### • Μαθησιακό Αποτέλεσμα 7.9 - Δραστηριότητες και Φύλλα Αναφοράς

- L07.9 Χειριστείτε την ανταλλαγή συναλλάγματος στον κλάδο της φιλοξενίας

Μαθησιακός στόχος	7.9.1 Συναλλαγματικές ισοτιμίες και υπολογισμός ξένου νομίσματος
-------------------	--

Οι συναλλαγματικές ισοτιμίες αναφέρονται στην αξία ενός νομίσματος σε σχέση με ένα άλλο νόμισμα. Υποδεικνύει πόσο από ένα νόμισμα χρειάζεται για να αγοράσετε μια μονάδα άλλου νομίσματος. Οι συναλλαγματικές ισοτιμίες κυμαίνονται συνεχώς λόγω διαφόρων παραγόντων όπως οι οικονομικές συνθήκες, τα πολιτικά γεγονότα, η κερδοσκοπία της αγοράς και οι κυβερνητικές πολιτικές. Ίσως χρειαστεί να μετατρέψετε νομίσματα για συναλλαγές με πελάτες, προμηθευτές ή συνεργάτες από άλλες χώρες. Η γνώση των συναλλαγματικών ισοτιμιών είναι ζωτικής σημασίας για την τιμολόγηση προϊόντων και υπηρεσιών.

### Φύλλο αναφοράς 7.9.1: Τύπος συναλλαγματικής ισοτιμίας

Συναλλαγματική Ισοτιμία = Ποσό σε Νόμισμα Α/Ποσό σε Νόμισμα Β

Για παράδειγμα, εάν η συναλλαγματική ισοτιμία μεταξύ Ευρώ (EUR) και Δολάριο ΗΠΑ (USD) είναι 1,20, σημαίνει ότι 1 Ευρώ ισοδυναμεί με 1,20 Δολάρια ΗΠΑ. Για να μετατρέψετε 100 ευρώ σε δολάρια ΗΠΑ, θα εκτελέσετε τον υπολογισμό:

$$100 \text{ EUR} * 1,20 = 120 \text{ USD}$$

*Εικόνα που δημιουργήθηκε από το Bing AI Image*



Μαθησιακός στόχος

7.9.2 Εξάσκηση στον υπολογισμό των τιμών σε διαφορετικές ισοτιμίες νομισμάτων

#### Δραστηριότητα 7.9.1.α: Υπολογισμός συναλλαγματικής ισοτιμίας

**Υλικά:** χαρτί και στυλό, αριθμομηχανή

#### Βήματα:

**Βήμα 1:** Πείτε στους μαθητές την περιγραφή της κατάστασης και δώστε στους μαθητές το φυλλάδιο με τις συναλλαγματικές ισοτιμίες για να υπολογίσουν το ποσό του ευρώ. Θα πρέπει να το κάνουν αυτό σε 10 λεπτά.

**Βήμα 2:** Μετά από 10 λεπτά, συγκρίνετε τα αποτελέσματα με το κλειδί απάντησης.

#### Εντολή:

Εργάζεστε σε ένα εστιατόριο ξενοδοχείου όπου οι ξένοι επισκέπτες θέλουν να πληρώσουν στο νόμισμά τους, επομένως πρέπει να υπολογίσετε τη συναλλαγματική ισοτιμία. Πόσα πρέπει να λάβετε στα ακόλουθα νομίσματα για να λάβετε 135,00 EUR που κατανάλωσαν στο εστιατόριο:

1 EUR ισούται με 0,97 CHF. PLN 4,28; 7,43

#### Κλειδί απάντησης:

130,46 ΧΡ

577,99 PLN

1.003,45 DKK



*Εικόνα που δημιουργήθηκε από το Bing AI Image Generator*

### **Δραστηριότητα 7.9.1.β: Υπολογισμός συναλλαγματικής ισοτιμίας**

**Υλικά:** χαρτί και στυλό, αριθμομηχανή

#### **Βήματα:**

*Βήμα 1:* Μοιράστε τις οδηγίες και δώστε στους μαθητές 30 λεπτά. φορά.

*Βήμα 2:* Γυλλέξτε τα αποτελέσματα και ενημερώστε τους μαθητές για τα σωστά αποτελέσματα την επόμενη μέρα.

#### **Οδηγίες:**

Ακολουθεί ένα δείγμα τιμοκαταλόγου από ένα ξενοδοχείο με τιμές που αναφέρονται σε τρία διαφορετικά νομίσματα - Ευρώ (EUR), Δολάριο ΗΠΑ (USD) και Βρετανική Λίρα (GBP) - για το standard δωμάτιο. Δυστυχώς, για ορισμένες από τις άλλες κατηγορίες δωματίων η τιμή δεν είναι πλέον ευανάγνωστη, αλλά πρέπει να τα συγκρίνετε για μια ανάλυση τιμών. Υπολογίστε τη χρησιμοποιούμενη συναλλαγματική ισοτιμία και στη συνέχεια υπολογίστε τις τιμές που λείπουν για τα νομίσματα.

Τιμές δωματίων στο Hotel XYZ:

Standard Δωμάτιο:

150 EUR ανά διανυκτέρευση

180 USD ανά διανυκτέρευση

130 GBP ανά διανυκτέρευση

Πολυτελές δωμάτιο:

..... ευρώ ανά διανυκτέρευση

240 USD ανά διανυκτέρευση

GBP ..... ανά διανυκτέρευση

Σουίτα:

300 EUR ανά διανυκτέρευση

360 USD ανά διανυκτέρευση

GBP.... ανά διανυκτέρευση

Πρόσθετες υπηρεσίες:

Πρωινό: 15 EUR / USD... / GBP...

Λεωφορείο από και προς το αεροδρόμιο: EUR ... / USD 60 / GBP ...

Πακέτο Spa: 100 EUR / USD ... / GBP...

**Κλειδί απάντησης:**

Για τη μετατροπή των τιμών μεταξύ ευρώ (EUR) και άλλων νομισμάτων χρησιμοποιήθηκαν οι ακόλουθες συναλλαγματικές ισοτιμίες: USD σε EUR: 1 USD = 0,8333 EUR και GBP σε EUR: 1 GBP = 1,1538 EUR

**Standard Δωμάτιο:**

150 EUR ανά διανυκτέρευση

180 USD ανά διανυκτέρευση

130 GBP ανά διανυκτέρευση

**Πολυτελές δωμάτιο:**

200 EUR ανά διανυκτέρευση

240 USD ανά διανυκτέρευση

175 GBP ανά διανυκτέρευση

**Σουίτα:**

300 EUR ανά διανυκτέρευση

360 USD ανά διανυκτέρευση

260 GBP ανά διανυκτέρευση

**Πρόσθετες υπηρεσίες:**

Πρωινό: 15 EUR / 18 USD / 13 GBP

Μεταφορά από και προς το αεροδρόμιο: 50 EUR / 60 USD / 45 GBP

Πακέτο Spa: 100 EUR / 120 USD / 90 GBP

**Ατομική Εργασία 8: Τρέχουσες συναλλαγματικές ισοτιμίες**

Λάβετε τις τρέχουσες συναλλαγματικές ισοτιμίες για USD, Λίρες Βρετανίας (GBP), Ελβετικό Φράγκο (CHF), Πολωνικό Ζλότι (PLN) και Κορόνα Νορβηγίας (NOK) και υπολογίστε τη συναλλαγματική ισοτιμία για το ίδιο ποσό που είχατε στην προηγούμενη άσκηση. Δείτε την αναλογία πόσο έχει αυξηθεί ή μειωθεί. Ζητήστε από τον δάσκαλό σας υποστήριξη, εάν χρειάζεται.

## 10. Μαθησιακή Ενότητα 7.10: Ηλεκτρισμός, νερό, θέρμανση – κατανάλωση ενέργειας και σχετικές μετρήσεις

### • Περιγραφή Μαθησιακής Ενότητας

Σε αυτή τη μονάδα εκμάθησης, μαθαίνονται διαφορετικές αριθμητικές πράξεις εφαρμόζοντας τυπικές μονάδες και μέτρα που χρησιμοποιούνται για την κατανάλωση ενέργειας. Εξετάζοντας επίσης, για παράδειγμα, το αποτύπωμα CO<sub>2</sub> και την κατανάλωση νερού χρησιμοποιώντας διαφορετικά εργαλεία, οι μαθητές ευαισθητοποιούνται επιπλέον για τη βιώσιμη χρήση της ενέργειας στον κλάδο της φιλοξενίας.

### • Μαθησιακά Αποτελέσματα και Στόχοι

Μαθησιακά Αποτελέσματα	Μαθησιακοί Στόχοι	Διάρκεια (Ώρες)
L07.10: Θυμηθείτε την κατανάλωση ενέργειας και τις σχετικές μετρήσεις στον τομέα της φιλοξενίας	<p>7.10.1 Μονάδες και μέτρα που χρησιμοποιούνται στον υπολογισμό της ενέργειας στη βιομηχανία φιλοξενίας</p> <p>7.10.2 Η χρήση υπολογιστών αποτυπώματος CO<sub>2</sub> και κατανάλωσης νερού για τη βιομηχανία φιλοξενίας</p> <p>7.10.3 Υπολογισμός της κατανάλωσης ενέργειας της οντότητας φιλοξενίας και εύρεση περιοχών που χρησιμοποιούν την περισσότερη ενέργεια</p>	1

### • Μαθησιακό Αποτέλεσμα 7.10 - Δραστηριότητες και Φύλλα Αναφοράς

- L07.10 Αξιολόγηση της κατανάλωσης ενέργειας και των σχετικών μετρήσεων στον τομέα της φιλοξενίας

Μαθησιακός στόχος	7.10.1 Μονάδες και μέτρα που χρησιμοποιούνται στον υπολογισμό της ενέργειας στη βιομηχανία φιλοξενίας
-------------------	---

Ξενοδοχεία, εστιατόρια και άλλες εγκαταστάσεις που απαιτούν θέρμανση, ψύξη, φωτισμό και άλλες ενεργοβόρες υπηρεσίες

χρησιμοποιούν διάφορες μονάδες και μέτρα για την ποσοτικοποίηση και τον υπολογισμό της κατανάλωσης ενέργειας.

### Φύλλο αναφοράς 7.10.1: Μονάδες και μέτρα για τον ποσοτικό προσδιορισμό και τον υπολογισμό της κατανάλωσης ενέργειας

**Κιλοβατώρα (kWh):** Η κιλοβατώρα είναι μια μονάδα μέτρησης ενέργειας που χρησιμοποιείται συνήθως για την ποσοτικοποίηση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας. Ισοδυναμεί με την κατανάλωση ενός κιλοβάτ ισχύος για μία ώρα. Οι λογαριασμοί ενέργειας για την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας σε ξενοδοχεία και εστιατόρια συνήθως μετρώνται και χρεώνονται σε κιλοβατώρες.

**Μέγιστη ζήτηση:** Η ζήτηση αιχμής αναφέρεται στη μέγιστη ποσότητα ηλεκτρικής ενέργειας ή ενέργειας που καταναλώνεται από μια εγκατάσταση φιλοξενίας σε μια δεδομένη στιγμή. Οι χρεώσεις αιχμής αποτελούν συχνά σημαντικό στοιχείο των λογαριασμών ηλεκτρικής ενέργειας για τους εμπορικούς πελάτες. Η διαχείριση της ζήτησης αιχμής μπορεί να συμβάλει στη μείωση του ενεργειακού κόστους.

**Εκπομπές άνθρακα:** Οι εκπομπές άνθρακα είναι ένα μέτρο των αερίων του θερμοκηπίου που εκπέμπονται ως αποτέλεσμα της κατανάλωσης ενέργειας στη βιομηχανία φιλοξενίας. Πολλές επιχειρήσεις του κλάδου παρακολουθούν ολοένα και περισσότερο και αναφέρουν το αποτύπωμά τους άνθρακα ως μέρος των πρωτοβουλιών βιωσιμότητας.

**Ταξινομήσεις ενεργειακής απόδοσης:** Η ΕΕ έχει καθιερώσει ταξινομήσεις ενεργειακής απόδοσης, όπως πιστοποιητικά ενεργειακής απόδοσης (EPC), για την αξιολόγηση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων, συμπεριλαμβανομένων των ξενοδοχείων, των εστιατορίων και άλλων ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων. Αυτές οι ταξινομήσεις παρέχουν πληροφορίες για την ενεργειακή απόδοση του κτιρίου και μπορούν να βοηθήσουν τους ιδιοκτήτες και τους χειριστές να εντοπίσουν ευκαιρίες για εξοικονόμηση ενέργειας.



Εικόνα που δημιουργήθηκε από το Bing AI Image Generator

### Μαθησιακός στόχος

7.10.2 Η χρήση υπολογιστών αποτυπώματος CO<sub>2</sub> και κατανάλωσης νερού για τη βιομηχανία φιλοξενίας

Χρησιμοποιώντας υπολογιστές αποτυπώματος CO<sub>2</sub>, οι επιχειρήσεις φιλοξενίας μπορούν να ποσοτικοποιήσουν τις εκπομπές άνθρακα και να εντοπίσουν βασικές πηγές περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Ο υπολογισμός και η αναφορά δεδομένων εκπομπών CO<sub>2</sub> και κατανάλωσης νερού μπορεί να ενισχύσει τη διαφάνεια και την υπευθυνότητα στον κλάδο της φιλοξενίας.

### Ατομική Εργασία 9: Υπολογίστε τα αποτυπώματα

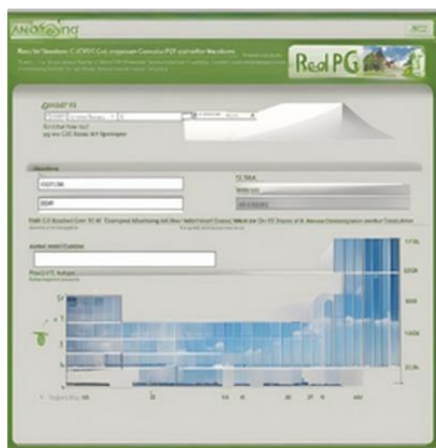
**Υλικά:** χαρτί και στυλό, Η/Υ/tablet

#### Οδηγίες:

Μεταβείτε στις ηλεκτρονικές αριθμομηχανές και υπολογίστε το αποτύπωμα της λειτουργίας σας. Στη συνέχεια, μπορείτε επίσης να αναζητήσετε εναλλακτικές αριθμομηχανές στο διαδίκτυο.

Υπολογιστής αποτυπώματος του Παγκόσμιου Ταμείου Αγρίας Ζωής (WWF): Ο Υπολογιστής αποτυπώματος WWF επιτρέπει στις επιχειρήσεις, συμπεριλαμβανομένων εκείνων στον τομέα της φιλοξενίας, να μετρούν το αποτύπωμά τους άνθρακα και να διερευνούν τρόπους μείωσης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Το εργαλείο παρέχει εξατομικευμένες συστάσεις για ενέργειες βιωσιμότητας με βάση τα αποτελέσματα του αποτυπώματος του χρήστη. Σύνδεσμος: <https://footprint.wwf.org.uk/#/>

Carbon Trust Hospitality Footprint Calculator: Το Carbon Trust προσφέρει έναν Υπολογιστή Hospitality Footprint προσαρμοσμένο στις συγκεκριμένες ανάγκες ξενοδοχείων, εστιατορίων και καταστημάτων εστίασης. Αυτό το διαδικτυακό εργαλείο βοηθά τις επιχειρήσεις να αξιολογήσουν τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, να εντοπίσουν τομείς προς βελτίωση και να αποκτήσουν πρόσβαση σε πόρους για την υποστήριξη πρωτοβουλιών βιωσιμότητας. Σύνδεσμος: <https://www.carbontrust.com/resources/tools/hospitality-carbon-footprint-calculator>



Εικόνα που δημιουργήθηκε από το Bing AI Image Generator



Μαθησιακός  
στόχος

7.10.3 Υπολογισμός της κατανάλωσης ενέργειας της οντότητας φιλοξενίας και εύρεση περιοχών που χρησιμοποιούν την περισσότερη ενέργεια

### Δραστηριότητα 7.10.3: Υπολογισμός κατανάλωσης ενέργειας

**Υλικά:** χαρτί και στυλό, αριθμομηχανή

#### Βήματα:

*Βήμα 1:* Σχηματίστε ομάδες από 2 έως τρεις μαθητές. Μοιράστε τις οδηγίες και αφήστε τους μαθητές να συγκεντρώνουν λεπτομέρειες σε ομάδες και να κάνουν τον υπολογισμό.

*Βήμα 2:* Δώστε τους 30 λεπτά και συζητήστε μαζί τους το αποτέλεσμα.

#### Οδηγίες:

##### Περιγραφή περιβάλλοντος

Το καθήκον είναι να λάβετε το ενεργειακό τιμολόγιο του τρέχοντος έτους. Δείτε πόσο ήταν το προηγούμενο έτος. Υπολογίστε το συνολικό κόστος συμπεριλαμβανομένου του υπόλοιπου έτους, υποθέτοντας ότι η κατανάλωση δεν θα αυξηθεί σε ένα και ότι η κατανάλωση αυξάνεται κατά 15 % ενώ η τιμή θα είναι σταθερή. Σε ένα τρίτο προσπαθήστε να μάθετε τη συνολική τιμή του τρέχοντος έτους, εάν το εξάμηνο του έτους η τιμή θα αυξανόταν κατά 5%.

Συγκρίνετε τις τιμές και τη συνολική κατανάλωση. Συγκρίνετε τα δύο χρόνια και δείτε ποιο τμήμα χρησιμοποίησε περισσότερο σε περίπτωση που αυτό έχει καθοριστεί. Δείξτε αυτό με το υψηλότερο και αυτό με το χαμηλότερο ως αναλογίες.

Θα χρειαστεί να θυμάστε την πρόσθεση, την αφαίρεση, τον πολλαπλασιασμό και τη διαίρεση για αυτήν την εργασία.

**Εργασίες για το σπίτι – Εργασίες συνολικής διάρκειας 4 ωρών – επισκόπηση:**

**Ατομική Εργασία 1:** Πρόσθετες εκτιμήσεις

**Ατομική Εργασία 2:** Το αγαπημένο σας πιάτο

**Ατομική Εργασία 3:** Εξασκηθείτε στις ρυθμίσεις παραδειγμάτων

**Ατομική Εργασία 4:** Δημιουργία αποτελεσματικού σχεδίου καθισμάτων

**Ατομική Εργασία 5:** Σχεδιάζοντας μια βέλτιστη διάταξη καθισμάτων

**Ατομική Εργασία 6:** Μερικές τυπικές μαθηματικές πράξεις σε νοικοκυριό/συντήρηση

**Ατομική Εργασία 7:** “Go Green”

**Ατομική Εργασία 8:** Τρέχουσες συναλλαγματικές ισοτιμίες

**Ατομική Εργασία 9:** Υπολογίστε τα αποτυπώματα