

Συστάδες έρευνας, καινοτομίας και κατοίκησης (Α΄ ΒΙ.ΠΕ. Βόλου)

Ομάδα Μελέτης: Στέφανος Μολόχας
Βιργινία Τζάνη

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Βάσω Τροβά

Ομάδα Μελέτης: Στέφανος Μολόχας

Βιργινία Τζάνη

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Βάσω Τροβά

Θέμα: Συστάδες Έρευνας, Καινοτομίας και Κατοίκησης (Α ΒΙ.ΠΕ. Βόλου)

Ο πυρήνας της ιδέας μας είναι η αναζωπύρωση της ζωής της Βιομηχανικής Περιοχής του Βόλου υπό την δημιουργία ενός διαφορετικού μοντέλου πολεοδομικής διάρθρωσης από το προηγούμενο. Κατά το μοντέλο αυτό είναι εφικτή και θεμιτή η συνύπαρξη της εργασίας, της μόνιμης και περιοδικής κατοίκησης, της εκπαίδευσης, της έρευνας και της ψυχαγωγίας. Η δομή της λειτουργίας της περιοχής βασίζεται στην αλληλεπίδραση και αλληλοσυσχέτιση των προαναφερθέντων, δημιουργώντας ένα νέο κοινωνικό, εργασιακό, ερευνητικό και βιοτικό περιβάλλον. Ειδικότερα, ο άξονας σύνδεσης σε επίπεδο εργασίας και έρευνας, είναι η πρότυπη παραγωγή με στόχο την βελτιστοποίηση αρχικά της παραγωγής και κατά συνέπεια το βιοτικό επίπεδο, διαχέοντας την τεχνογνωσία και επιτρέποντας στους ερευνητές και τους εργαζόμενους να έχουν μία συνολική συμμετοχή καθ' όλη τη διαδικασία.

Study Group: Stefanos Molochas

Virginia Tzani

Tutor: Vaso Trova

Title: Clusters of Research, Innovation and Housing (Industrial Area A' of Volos)

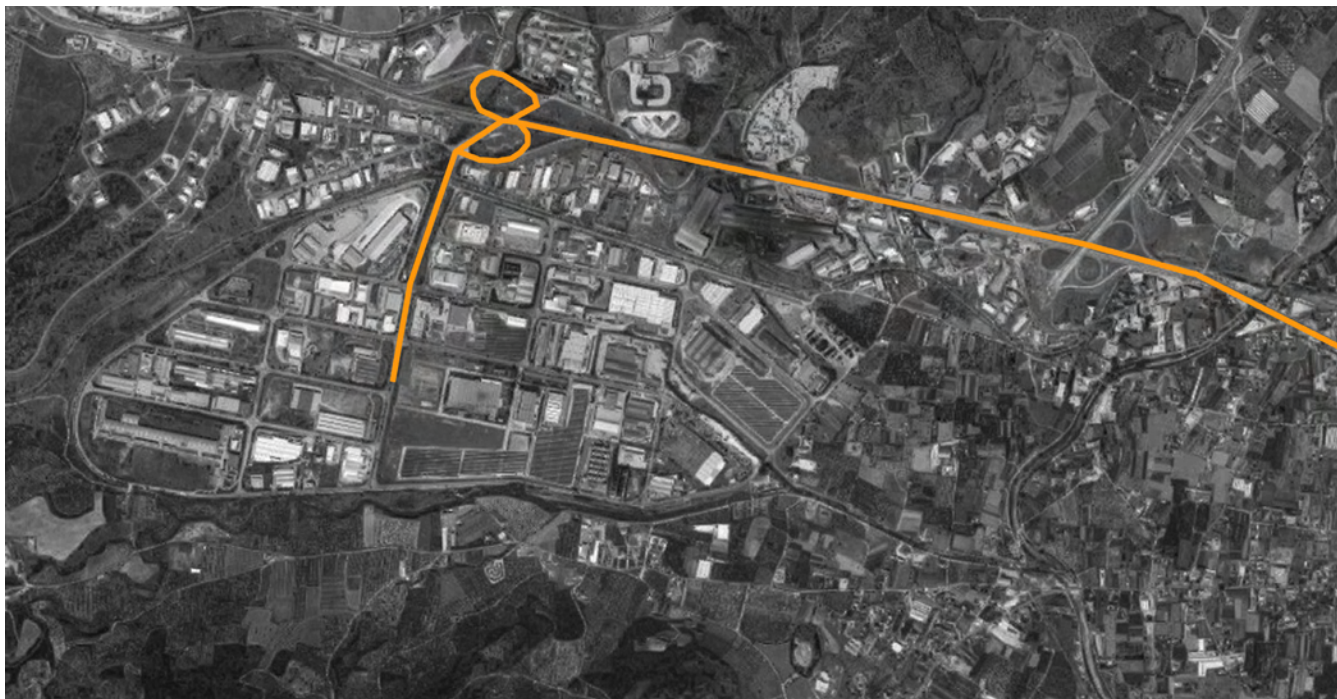
The very core of our idea, is the revitalization of the Industrial Area of Volos, by creating an urban model with a different structure than the existing one. The coexistence of work, the permanent or temporary housing, education, research and entertainment are offered and well combined in that model . The structure of the function of that model, is based on the interaction and the correlation of the above mentioned, thus creating a social, research, sustainable environment and an alternative workspace. Especially, the connection line between work and research is the standard production, which at first stage, aims to to optimize the production and at a second one the standards of living, by spreading expertise and by enabling both the researchers and the workers to have an overall participation throughout the process.

Ευχαριστούμε πολύ τον Στάθη Ντούρο - Γεωπόνο - εξωτερικό συνεργάτη, και τον Μιχάλη Δικαϊάκο - Ψυχίατρο, για τις πληροφορίες που μας παρείχαν καθώς και την Αντιγόνη Σαριπανίδου για την βοήθειά της και την στήριξή της στη διεκπεραίωση της Διπλωματικής μας μελέτης.

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή	σελ. 8
2. Ανάλυση περιοχής	σελ. 10
3. Συνθετική Ιδέα	σελ. 17
4. Συστάδες Έρευνας, Καινοτομίας και Κατοίκησης (Α' ΒΙ.ΠΕ. Βόλου)	σελ. 27

1. Εισαγωγή





TACHYDROMOS - 15/01/16

Κραυγή αγωνίας από τους εργαζόμενους της Βιομηχανίας Κιολεϊδης.

EPT - 11/11/15

Κλείνει η Coca-Cola στο Βόλο - Κίνητρα για μετακόμιση των 80 εργαζομένων στο Σχηματάρι

ΘΕΣΣΑΛΙΑ - 12/03/16

Η αποβιομηχάνιση του Βόλου συνεχίζεται - Λουκέτο βάζει το εργοστάσιο ΙΜΑΣ - Στο δρόμο 150 περίπου εργαζόμενοι

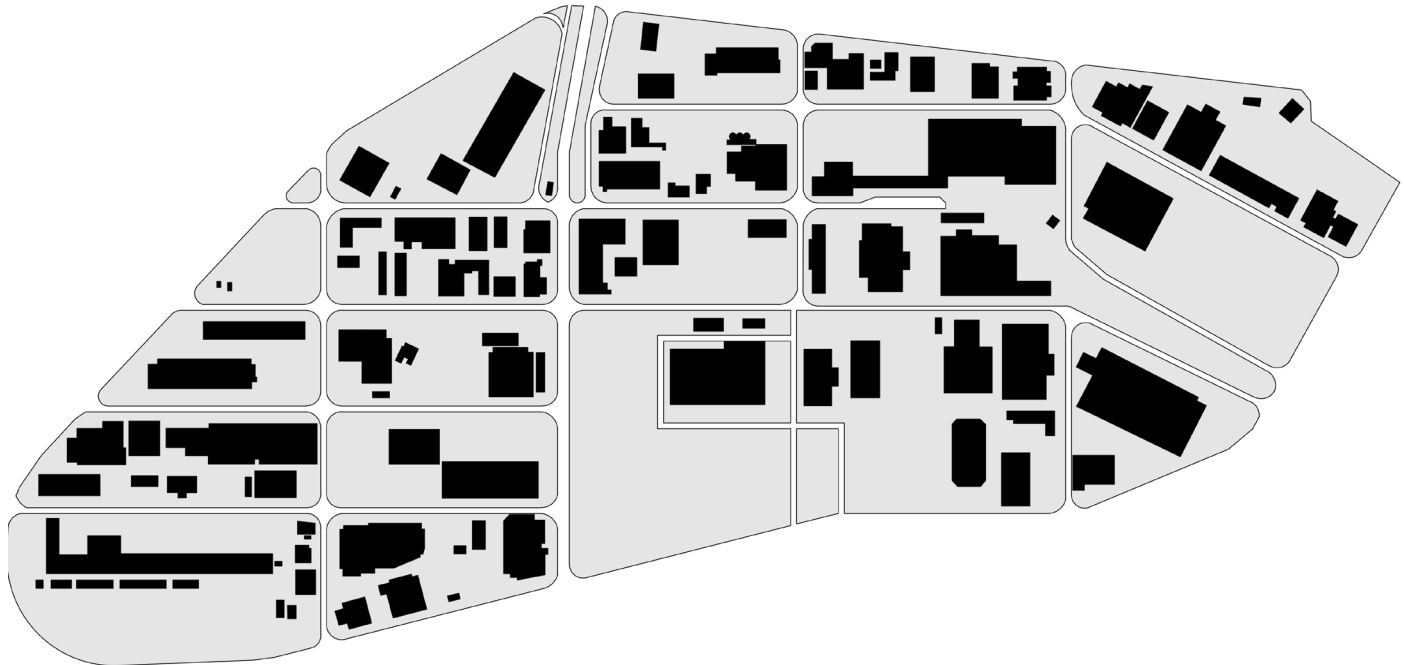
e-thessalia.gr - 15/03/16

Νέο κύμα αποβιομηχάνισης στη Μαγνησία - Δεκάδες άνεργοι από Coca-Cola, ΒΙΣ και ΙΜΑΣ «Θ»

“Τα τελευταία έξι χρόνια, ο εφιάλτης της αποβιομηχάνισης επέστρεψε πάνω από το Βόλο. Σημαντικές μονάδες με αριθμό εργαζομένων που ξεπερνούσε τους 150 έβαλαν λουκέτο, όπως η ΚΟΝΤΙ του Ομίλου Arcillor Mitall και η VPI που ανακοίνωσαν αναστολή εργασιών. Η ΚΟΝΤΙ μετακόμισε σταδιακά τις δραστηριότητές της στη Ρουμανία, ενώ η VPI επαναλειτούργησε με Τούρκους επιχειρηματίες, αλλά με λιγότερο προσωπικό. Η Coca-Cola έκλεισε το εργοστάσιο στο Βόλο, σε μια εποχή που η τοπική οικονομία καταρρέει.”

2. Ανάλυση Περιοχής

Αρχική Κατάσταση - Διάγραμμα συνολικού κτηριακού αποθέματος.



Κτηριακό Απόθεμα ανα Συστάδα

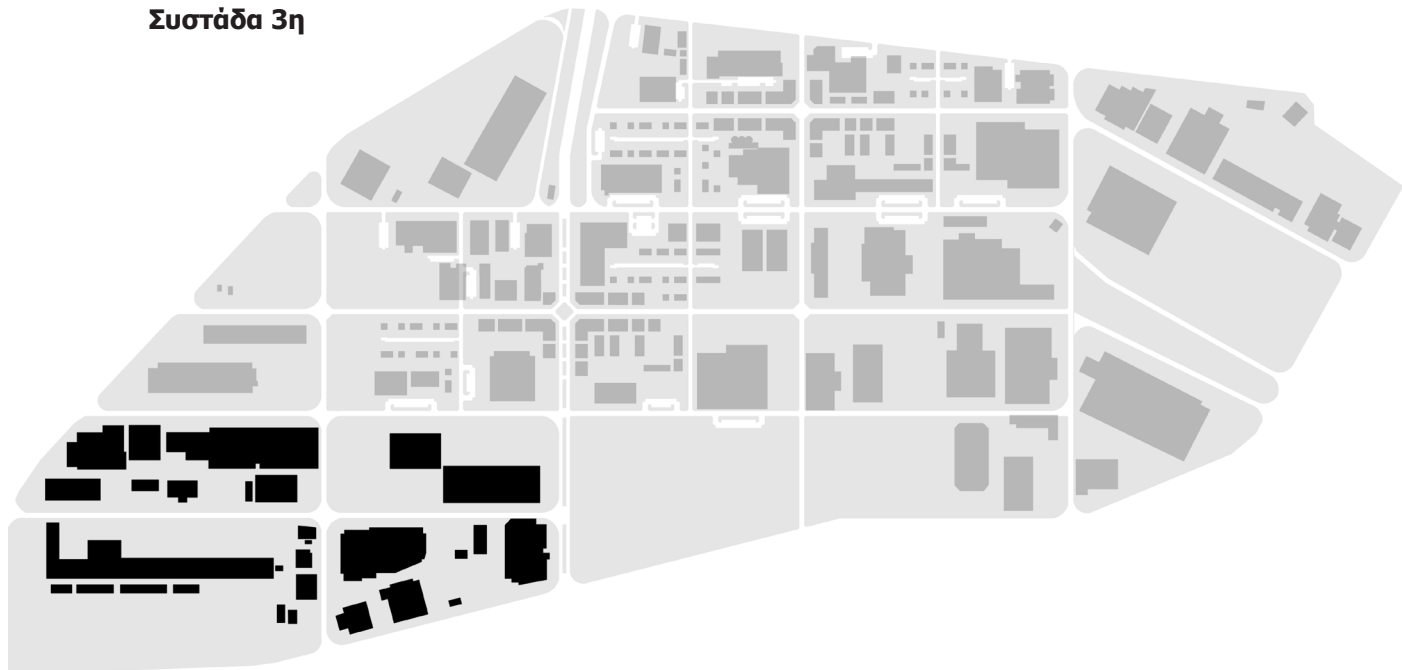
Συστάδα 1η



Συστάδα 2η



Συστάδα 3η



Συστάδα 4η



3. Συνθετική ιδέα

Βασικές Αρχές

Ο πυρήνας της ιδέας μας είναι η αναζωπύρωση της ζωής της Βιομηχανικής Περιοχής του Βόλου υπό την δημιουργία ενός διαφορετικού μοντέλου πολεοδομικής διάρθρωσης από το προηγούμενο. Κατά το μοντέλο αυτό είναι εφικτή και θεμιτή η συνύπαρξη της εργασίας, της μόνιμης και περιοδικής κατοίκησης, της εκπαίδευσης, της έρευνας και της ψυχαγωγίας. Η δομή της λειτουργίας της περιοχής βασίζεται στην αλληλεπίδραση και αλληλοσυσχέτιση των προαναφερθέντων, δημιουργώντας ένα νέο κοινωνικό, εργασιακό, ερευνητικό και βιοτικό περιβάλλον. Ειδικότερα, ο άξονας σύνδεσης σε επίπεδο εργασίας και έρευνας, είναι η πρότυπη παραγωγή με στόχο την βελτιστοποίηση αρχικά της παραγωγής και κατά συνέπεια το βιοτικό επίπεδο, διαχέοντας την τεχνογνωσία και επιτρέποντας στους ερευνητές και τους εργαζόμενους να έχουν μία συνολική συμμετοχή καθ' όλη τη διαδικασία. Μετά την καταγραφή της παρούσας κατάστασης, βασιστήκαμε σε τέσσερις αρχές για την διάρθρωση του σχεδιασμού μας.

Η πρώτη, αφορά στην ελάφρυνση της περιοχής από το κτηριακό απόθεμα που δεν φιλοξενούσε κάποια χρήση, δηλαδή ανενεργοί εργοστασιακοί χώροι, αλλά ταυτόχρονα επρόκειτο για ευτελείς κατασκευές ή ήταν κατασκευές που είχαν υποστεί πολλές φθορές.

Η δεύτερη αφορά στην επανάχρηση του ανενεργού κτηριακού αποθέματος που κρίθηκε λειτουργικά άρτιο για να φιλοξενήσει νέες χρήσεις. Αυτή η αρχή διέπεται από την λογική της οικονομίας ως προς την οικοδομηση νέων κτηριακών όγκων σε βάρος του ήδη υπερδομιμένου περιβάλλοντος της Βιομηχανικής Περιοχής.

Η τρίτη αρχή, αφορά στην επιλεκτική πυκνωση χρήσεων και λειτουργιών ανά συστάδα (cluster). Οι πυκνώσεις τοποθετούνται σε περιοχές όπου εδρεύουν τα ενεργά εργοστάσια. Η κάθε συστάδα κατηγοριοποιείται βάση της παραγωγής των ενεργών εργοστασίων της και λειτουργεί ως μία μονάδα στην οποία καλύπτονται οι ανάγκες για κατοίκηση, εργασία, ψυχαγωγία, εκπαίδευση και έρευνα. Αυτή η μονάδα ως μοντέλο χωρικής διάρθρωσης, αποσκοπεί, στην παρούσα μελέτη, να επαναληφθεί, δημιουργώντας έναν ενιαίο ιστό.

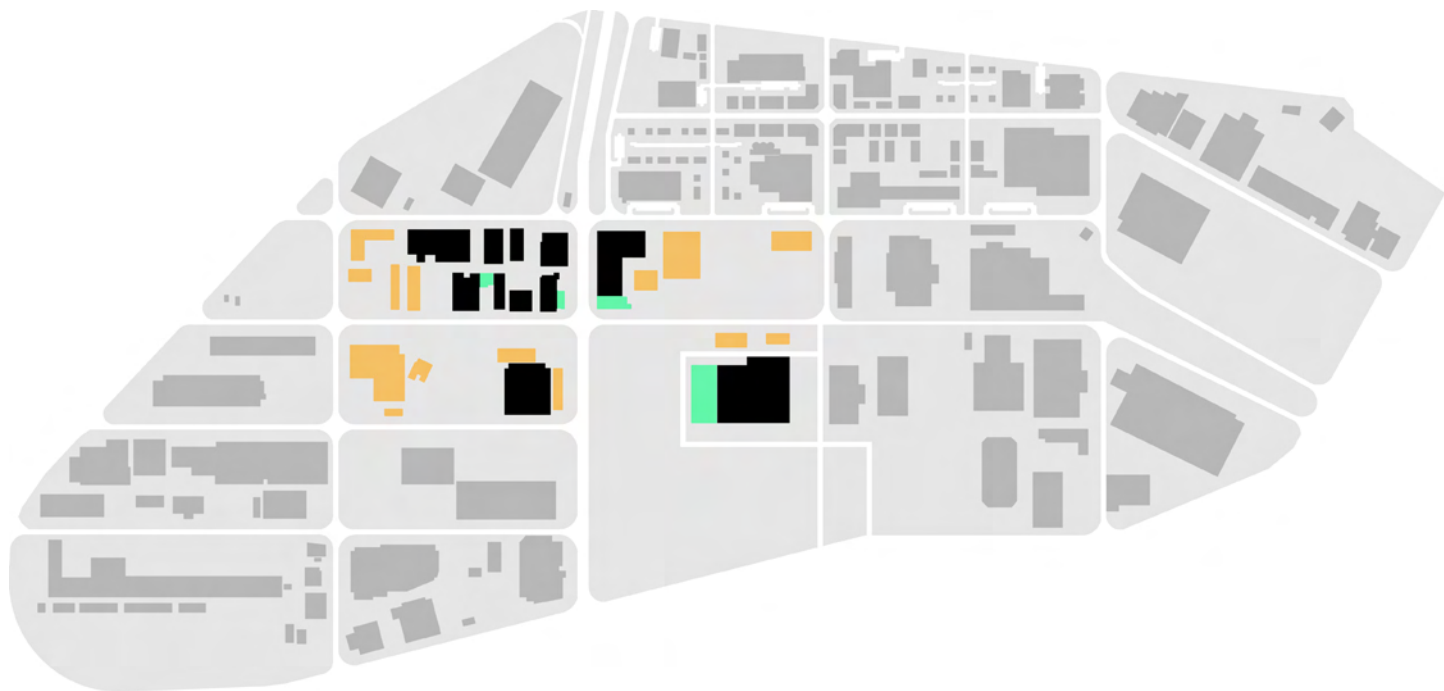
Η τελευταία αρχή αφορά στον επανακαθορισμό της παραγωγής των ενεργών εργοστασίων, βάση του νέου προγράμματος που διαρθρώνει την κάθε συστάδα (cluster). Η διαδικασία αυτή συντελείται πάντα λαμβάνοντας υπόψη την μέχρι πρότεινος παραγωγή των εργοστασίων αλλά και την υλικοτεχνική υποδομή αυτών. Το νέο πρόγραμμα στην κάθε περίπτωση, αξιοποιεί τις υποδομές σε μία βάση όμως πρώτης παραγωγής κι έρευνας με στόχο την ποιοτική κάλυψη βασικών αναγκών. Έτσι δημιουργείται η συστάδα της γεωργικής παραγωγής, η συστάδα μεταποιημένων αγροτικών προϊόντων, η συστάδα ρομποτικής και η συστάδα φαρμακοβιομηχανίας.

Ελάφρυνση του υπάρχοντος κτηριακού αποθέματος ανά συστάδα

Συστάδα 1η



Συστάδα 2η



Συστάδα 3η



Συστάδα 4η



Πυκνώσεις με νέα κτήρια Συστάδα 1η



Συστάδα 2η



Συστάδα 3η



Συστάδα 4η



4. Συστάδες Έρευνας, Καινοτομίας και κατοίκησης (‘Α ΒΙ.ΠΕ. Βόλου)

Συστάδες Γεωργικής Παραγωγής και Μεταποίησης Γεωργικών Προϊόντων

Η γενική επιλογή των καλλιεργειών έγινε με τα εξής κριτήρια: α) Την κάλυψη του μεγαλύτερου μέρους των ανθρώπινων αναγκών σε φρούτα και λαχανικά με στόχο να αναδειχτεί ο αναγκαίος καλλιεργητικός χάρτης, ο οποίος να υποτάσσεται στην κάλυψη των διατροφικών και ευρύτερων κοινωνικών αναγκών. β) Τη δυνατότητα να αντιμετωπιστούν προβλήματα παραγωγικότητας αλλά και καλύτερου εγκλιματισμού των καλλιεργούμενων ποικιλιών με στόχο τελικά την ανεξαρτητοποίηση των βασικών διατροφικών αγαθών από τις πατέντες των μεγάλων ομίλων του αγροτοδιατροφικού συμπλέγματος. γ) Την τροφοδότηση με ποιοτικές πρώτες ύλες των γεωργοκτηνοτροφικών βιομηχανιών με τη δυνατότητα δημιουργίας θέσεων εργασίας καθώς και πολλαπλασιασμού των παραγόμενων προϊόντων. δ) Την ανάδειξη τελικά ενός άλλου μοντέλου παραγωγής τόσο σε επίπεδο εξέλιξης νέων επιστημονικών αντικείμενων και εφαρμογών, όσο και σε επίπεδο διάρθρωσης και ιεράρχησης των τομέων της παραγωγής, καθώς και συμμετοχής των εργαζομένων με μια σφαιρική οπτική στα στάδια παραγωγής.

Σιτηρά: Βασικά τα σιτηρά υπάγονται σε 2 κατηγορίες: Τα φθινοπωρινά-χειμερινά (σιτάρι, κριθάρι, βρόμη κτλ) που σπέρνονται το φθινόπωρο ή νωρίς το χειμώνα και συλλέγονται στις αρχές του καλοκαιριού. Τα ανοιξιάτικα (καλαμπόκι, ηλιανθος, ρύζι κτλ) που σπέρνονται καθ όλη περίπου την περίοδο της άνοιξης (ανάλογα με το είδος, την περιοχή και την ποικιλία) και συλλέγονται από τα τέλη του καλοκαιριού έως και τις αρχές του φθινοπώρου.

Στη γεωργική περιοχή της μελέτης θα ασχοληθούμε με το σιτάρι (σκληρό και μαλακό) και με το καλαμπόκι. Ειδικά χαρακτηριστικά: Το σιτάρι σπέρνεται με σπαρτική μηχανή σε σειρές με ενδιάμεση απόσταση 15cm. Έχει μικρές απαιτήσεις σε άρδευση (μπορεί να καλλιεργηθεί και ξερικά) και καλλιεργείται ακόμα και σε φτωχά καθώς και ημιορεινά εδάφη. Το καλαμπόκι σπέρνεται επίσης με σπαρτική μηχανή σε αποστάσεις 80cm ανά σειρά και 25cm ανά φυτό στην ίδια σειρά. Έχει αυξημένες απαιτήσεις σε άρδευση (μόνο σε ορεινές περιοχές μπορεί να επιχειρηθεί η ξερική του καλλιέργεια) καθώς και σε γονιμότητα εδάφους.

Το καλαμπόκι και το σιτάρι πέρα από το ότι μπορούν να καταναλωθούν ως καρποί από ζώα και ανθρώπους και εκτός από την αλευροποίησή τους, συμμετέχουν μέσω των παραγώγων τους σε μια τεράστια γκάμα προϊόντων των αγροτικών βιομηχανιών (πχ άμυλο αραβοσίτου ως συντηρητικό ή πρόσθετο τροφίμων). Η βάση της ερευνητικής προσπάθειας που εισηγείται η μελέτη είναι η βελτίωση και η επαναχρησιμοποίηση των τοπικών παραδοσιακών ποικιλιών αυτών των σιτηρών που έχουν πολύ μικρότερες ανάγκες άρδευσης και η βελτίωση των παραγωγικών τους χαρακτηριστικών, και της ανθεκτικότητάς τους σε εχθρούς των καλλιεργειών.

Καρποφόρα δέντρα: Στην κατηγορία αυτή υπάγεται μια μεγάλη γκάμα δέντρων η οποία χωρίζεται στις εξής βασικές κατηγορίες: Μηλοειδή (μήλα, αχλάδια, κυδώνια κτλ), Πυρινόκαρπα (ροδάκινα, βερίκοκα, κεράσια κτλ), Εσπεριδοειδή (πορτοκάλια, λεμόνια, μανταρινία κτλ), Ακρόδρυα (καρυδιές, φουντουκίες, φιστικιές κτλ). Είναι πολυετή έως και αιωνόβια κάποια από αυτά, με παραγωγική ζωή που αρχίζει από τον 2ο έως και τον 6ο χρόνο από τη φύτευση και διάρκεια από 10 έως και πολλές δεκάδες χρόνια.

Στη γεωργική περιοχή της μελέτης θα ασχοληθούμε κυρίως με τα Μηλοειδή και τα Πυρινόκαρπα. Ειδικά χαρακτηριστικά: Ως μέθοδο εγκατάστασης θα επιλέξουμε το γραμμικό σύστημα παλμέτα υψηλής παραγωγικότητας και πυκνής φύτευσης. Οι αποστάσεις φύτευσης στην εν λόγω μέθοδο είναι από 1,5-3m. Στο σύστημα φύτευσης που προκρίνουμε οι αποστάσεις φύτευσης είναι μικρότερες από το συνηθισμένο, καθώς μειώνουμε το χρόνο παραμονής στον αγρό των δέντρων (15-20 χρόνια) προκειμένου να αυξήσουμε την παραγωγικότητά τους. Η αρχική εγκατάσταση των δέντρων γίνεται τους χειμερινούς μήνες. Η συγκομιδή για τα μεν Μηλοειδή γίνεται στο τέλος του καλοκαιριού έως και την αρχή του φθινοπώρου και για τα δε Πυρινόκαρπα από το τέλος της άνοιξης και για σχεδόν όλη τη διάρκεια του καλοκαιριού. Οι αρδευτικές ανάγκες των δέντρων αυτών εντοπίζονται κυρίως κατά τους θερινούς μήνες και χαρακτηρίζονται ως μέτριες. Χαρακτηριστικά δε η βερίκοκιά (πυρινόκαρπα) και η κυδωνιά (μηλοειδή) έχουν ακόμα χαμηλότερες απαιτήσεις σε νερό και μπορούν να καλλιεργηθούν και σχεδόν σαν ξερικές. Η προσαρμοστικότητα των δέντρων αυτών στην ποικιλία και τη γονιμότητα των εδαφών είναι μεγάλη σε τέτοιο βαθμό που μπορούν να καλλιεργηθούν από πεδινά μέχρι και ορεινά εδάφη (χαρακτηριστικό παράδειγμα η ποικιλία δαμασκηνιάς Σκοπέλου που καλλιεργείται από το περιβάλλον των νήσων Σποράδων μέχρι και τον Θεσσαλικό κάμπο στις περιοχές της Λάρισας και της Καρδίτσας).

Οι καρποί των επιλεγόμενων δέντρων προορίζονται τόσο για νωπή κατανάλωση, όσο και για μια σειρά μεταποιησιμων προϊόντων υψηλής διατροφικής αξίας (χυμοί, κομπόστες, μαρμελάδες κτλ). Η βάση της ερευνητικής προσπάθειας που εισηγείται η μελέτη είναι η συλλογή και ταυτοποίηση μιας σειράς γηγενών ποικιλιών (καθώς και ποικιλιών διαφορετικής προέλευσης, με αντίστοιχα όμως χαρακτηριστικά) των αναφερόμενων δέντρων, που είναι εξαιρετικά εγκλιματισμένες στις ξηροθερμικές κατά βάση συνθήκες της χώρας μας και η βελτίωσή τους με βάση την ανθεκτικότητά τους τόσο σε ασθένειες, όσο και κατά τα μεταποιητικά και μεταφορικά στάδια, αλλά και βάση της παραγωγικότητάς τους και την αντοχή τους σε μειωμένη παροχή αρδευόμενου νερού.

Αμπέλι: Στην κατηγορία αυτή υπάγονται ποικιλίες αμπέλου οινοποιήσιμες, επιτραπέζιες και μικτών αποδόσεων. Το αμπέλι είναι πολυετές φυτό άριστα προσαρμοσμένο σε όλες τις κλιματικές συνθήκες της χώρας μας, από τα πιο άγονα νησιώτικα εδάφη μέχρι και υψώματα που μπορεί να ξεπερνάν και τα 1000 μέτρα (ανάλογα με την ποικιλία) που η παραγωγική του ζωή ξεκινάει συνήθως στον τρίτο χρόνο από την αρχική εγκατάσταση και μπορεί να διαρκέσει πολλές δεκαετίες

Ειδικά χαρακτηριστικά: Το αμπέλι φυτεύεται σε γραμμική διάταξη σε αποστάσεις 1,5-2m ανά πρέμνο και ανά σειρά. Η ωρίμανση των σταφυλιών αρχίζει από τα μέσα του Ιουλίου και μπορεί να διαρκέσει μέχρι και τις πρώτες ημέρες του Οκτώβρη (ανάλογα με την ποικιλία και το υψόμετρο της καλλιέργειας). Οι αρδευτικές του ανάγκες εντοπίζονται κυρίως στα πρώτα χρόνια από την εγκατάσταση του καθώς η καλλιέργεια μπορεί μετά την πάροδο αυτών να συνεχιστεί ως ξερική. Ευδοκίμει σε μια μεγάλη ποικιλία εδαφών καθιστώντας την μια καλλιέργεια με σχετικά χαμηλές απαιτήσεις στη γονιμότητα του εδάφους.

Η καλλιέργεια της αμπέλου χαρίζει πληθώρα αξιοποιήσιμων προϊόντων από τον άνθρωπο και τα ζώα. Από τον εδώδιμο νωπό καρπό, μέχρι αποστάγματα και κρασιά, αλλά και λιπάσματα και ζωοτροφές που μπορούν να παραχθούν από τα στέμφυλα μετά την οινοποίηση. Η βάση της ερευνητικής προσπάθειας που εισηγείται η μελέτη είναι η ανάπτυξη των οινοποιητικών δυνατοτήτων καθώς και εκείνης της παραγωγής αποσταγμάτων με στόχο την πλήρη κάλυψη των τοπικών αναγκών σε εθνικό επίπεδο, όσο και η ανάπτυξη της δυνατότητας εξαγωγής προϊόντων ανωτέρας ποιότητας.

Υδροπονία: Ορίζεται η ανάπτυξη μη-υδρόβιων φυτών με τις ρίζες τους μέσα σε ένα πλήρως ανόργανο μέσο, όπου οι ρίζες τους τροφοδοτούνται με κάποιο θρεπτικό διάλυμα. Στην υδροπονία οι ρίζες των φυτών αναπτύσσονται είτε σε υδατικό διάλυμα ανόργανων θρεπτικών στοιχείων (θρεπτικό διάλυμα), είτε σε στερεά πορώδη υποστρώματα και αρδεύονται μόνο με θρεπτικό διάλυμα. Μερικά ενδεικτικά πλεονεκτήματα της υδροπονίας έναντι της καλλιέργειας στο έδαφος είναι η βελτιστοποίηση του ελέγχου των συνθηκών ανάπτυξεως των φυτών, η μεγάλη αποδοτικότητα της χρήσεως του νερού, το καθαρό περιβάλλον εργασίας, οι αυξημένες αποδόσεις με ταυτόχρονη διατήρηση της ποιότητας, η πρωίμηση, ο προγραμματισμός της παραγωγής, κλπ. Η οικονομία σε νερό με την εφαρμογή της υδροπονίας είναι μεγάλη και οι υδροπονικές καλλιέργειες σε κλειστά συστήματα συγκαταλέγονται στις πλέον φιλικές προς το περιβάλλον μεθόδους καλλιέργειας (αριστοποίηση κατανάλωσης νερού και λιπασμάτων) συγκριτικά με αυτές της συμβατικής γεωργίας.

Ειδικά χαρακτηριστικά: Τα καρποδοτικά λαχανικά πολλαπλών συγκομιδών (τομάτα, πιπεριά, μελιτζάνα, αγγούρι, κολοκύθι, κλπ) έχουν μεγάλη καλλιεργητική περίοδο (4-12 μήνες), με σχετικά λίγες φυτεύσεις ανά έτος (1-3). Η πυκνότητα φύτευσης αυτών των ειδών είναι 2-5 φυτά ανά m². Τα λαχανικά στα οποία πραγματοποιείται μια συγκομιδή ανήκουν κυρίως στην κατηγορία των φυλλωδών λαχανικών (μαρούλι, ρόκα, σπανάκι, κλπ) και συγκομίζονται όταν αποκτήσουν το χαρακτηριστικό τους μέγεθος. Εφαρμόζουμε πολλές φυτεύσεις ανά έτος (4-15), καθώς έχουν μικρή καλλιεργητική περίοδο (4-12 εβδομάδες). Η πυκνότητα φύτευσης είναι μεγάλη και φτάνει από 15-25 φυτά ανά m².

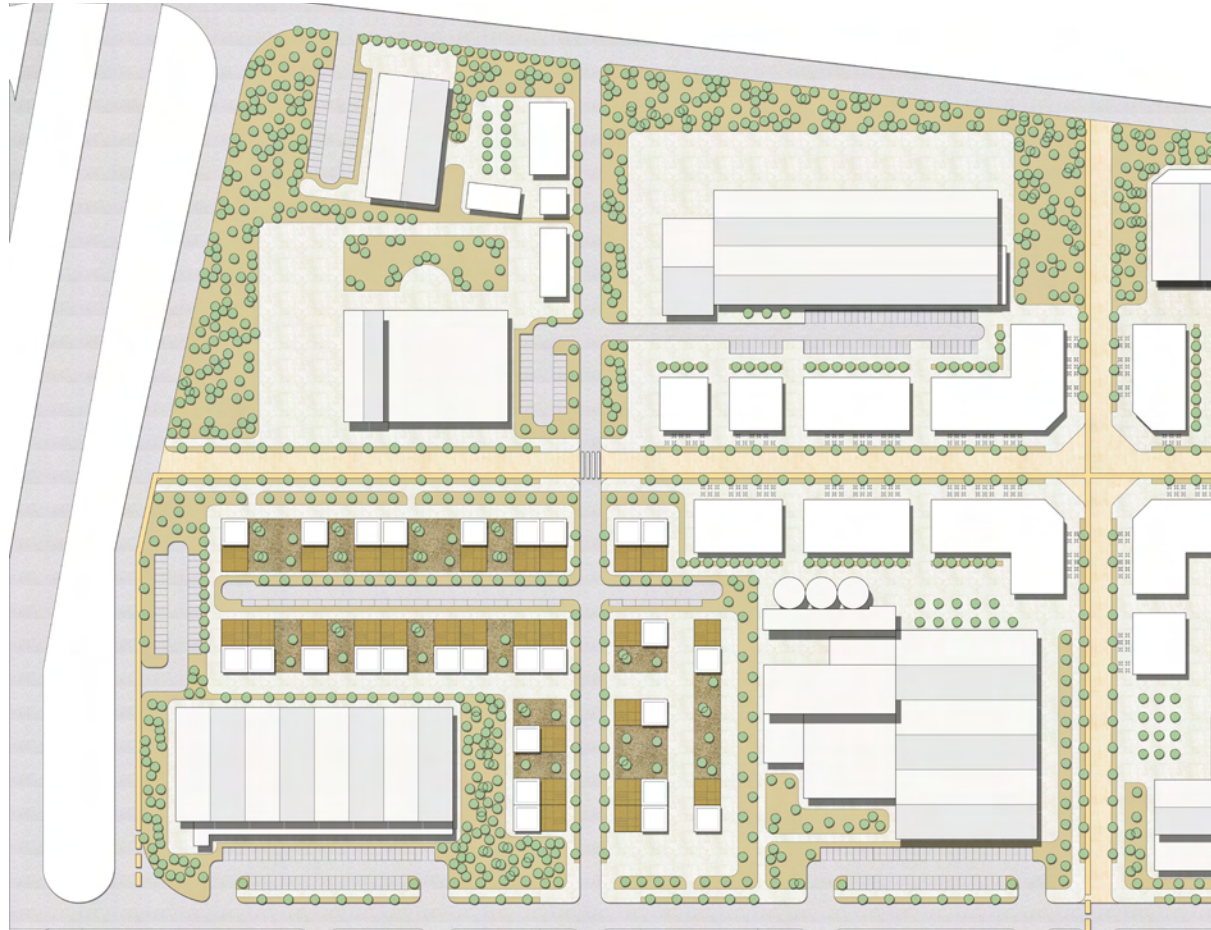
Με την μέθοδο της υδροπονίας επιδιώκουμε να αναδείξουμε ένα σύστημα εξασφάλισης μεγάλων και ποιοτικών ποσοτήτων λαχανικών και δυνατότητα τόσο νωπής κατανάλωσης, όσο και βιομηχανικής επεξεργασίας. Η βάση της ερευνητικής προσπάθειας που εισηγείται η μελέτη πηγάζει από μια πολύ σημαντική προσέγγιση για την χώρα μας, το γεγονός ότι η υδροπονία μπορεί να εφαρμοσθεί και σε υπαίθριες καλλιέργειες όταν οι κλιματολογικές συνθήκες επιτρέπουν την επιμήκυνση της καλλιεργητικής περιόδου. Το γεγονός αυτό καθιστά την υδροπονία ακόμη πιο ελκυστική καθώς παρακάμπτεται το υψηλό κόστος της θερμοκηπιακής εγκαταστάσεως και παρέχεται η δυνατότητα αξιοσημείωτης αυξήσεως των αποδόσεων.

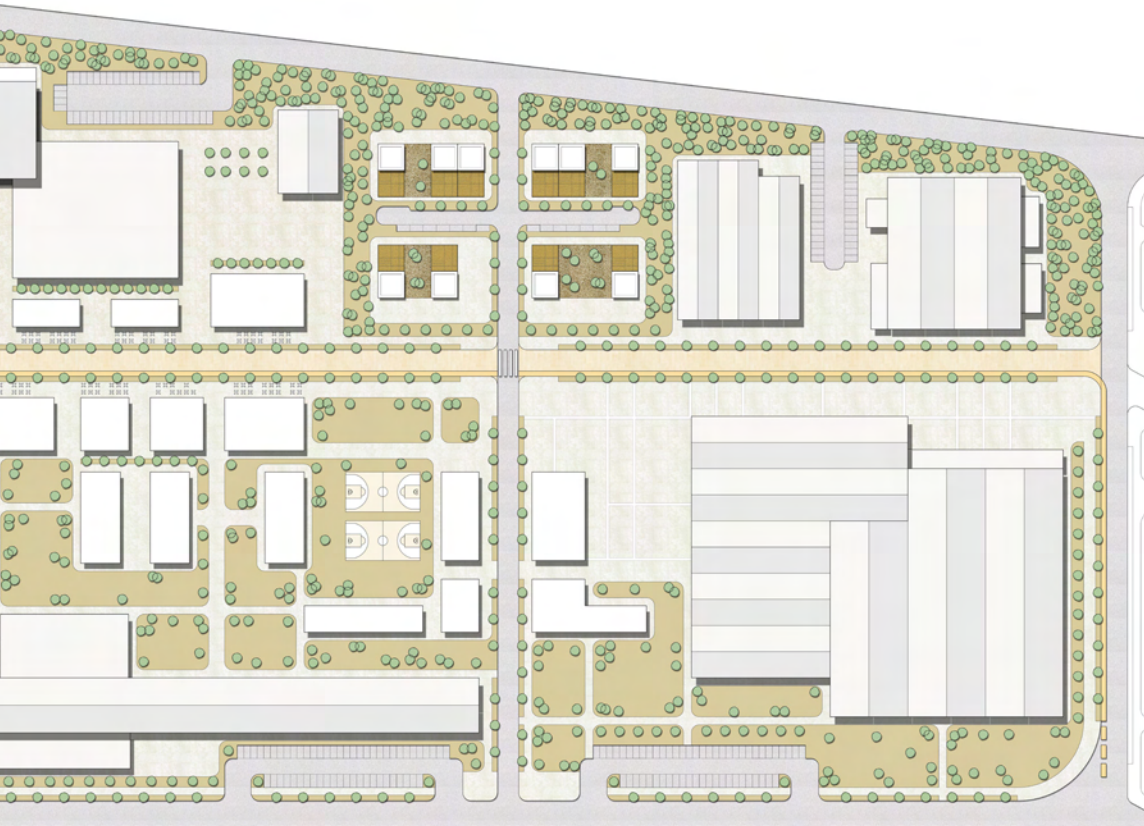
Masterplan





**Συστάδα Μεταποίησης
Γεωργικών Προϊόντων**





Συστάδα Ρομποτικής

Η παραγωγή και το ερευνητικό πεδίο αυτής της συστάδας αφορά στην δημιουργία μηχανημάτων και τεχνολογίας για την ενίσχυση του Ιατρικού τομέα σε εγχειρητικό, ετεγχειρητικό επίπεδο φυσικοθεραπειών και για την εξυπηρέτηση αναγκών αποκατάστασης ασθενών. Οι υπάρχουσες υποδομές, αλλά και η παραγωγή των εργοστασίων στην συγκεκριμένη συστάδα, ευνοεί τον προσανατολισμό αυτό, καθώς δεν είναι απαραίτητες επιπλέον εγκαταστάσεις.

Ο άξονας σύνδεσης παραγωγής – έρευνας σε αυτή τη περίπτωση είναι η διερεύνηση των αναγκών κάθε φορά σε ιατρικό ή υποστηρικτικό εξοπλισμό, η καταγραφή των παρατηρήσεων που προκύπτουν από τα “κενά” στην μέχρι τώρα εφαρμοσμένη ρομποτική και η παραγωγή προτάσεων προς κατασκευή νέων μηχανικών μοντέλων. Είναι σαφές ότι η έρευνα συνεχίζεται και κατά το στάδιο εφαρμογής των μηχανημάτων που θα παραχθούν, ούτως ώστε να εξαλειφθούν τυχόν αστοχίες, ή και να τροποποιηθούν εκ νέου οι παράμετροι με στόχο την επίτευξη του αρτιότερου αποτελέσματος.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι δεν διερευνούμε την ρομποτική σε όλο το φάσμα εφαρμογής της. Ενδεικτικά, τέτοιου είδους τομείς στο επίπεδο της χειρουργικής, είναι οι νευροχειρουργικές επεμβάσεις λόγω των αναγκών σε απεικόνιση κατά την διάρκεια της επέμβασης, οι ενδοσκοπικές επεμβάσεις στις οποίες χρησιμοποιώντας ρομποτικά μέσα σε συνδυασμό με οπτικές ίνες, αντικαθιστούν τις ανοιχτές εγχειρίσεις. Επιπλέον, στην στερεοτακτική ακτινοχειρουργική, η οποία είναι μία αναίμακτη μέθοδος αντιμετώπισης παθήσεων του εγκεφάλου, στην οποία η ακτινοβολία που χρησιμοποιείται, συγκεντρώνεται με ακρίβεια χιλιοστού μέσα στη βλάβη αλλά όχι στον υγιή εγκέφαλο που την περιβάλλει.

Συστάδα Φαρμακοβιομηχανίας

Στο ίδιο πλαίσιο με την προηγούμενη συστάδα κι επιχειρώντας να καλυψουμε πραγματικές φαρμακευτικές ανάγκες, εκμεταλλευόμαστε την υλικοτεχνική υποδομή εργοστασιακών μονάδων όπως η ΕΥΡΗΚΑ, ούτως ώστε να παράξουμε νέες τεχνολογίες φαρμάκων. Κάθε εργοστάσιο παρασκευής καθαριστικών και παρεμφερών προϊόντων, διαθέτει εργαστηριακή υποδομή η οποία μπορεί να καλύψει εξίσου τις ανάγκες έρευνας στο πεδίο του φαρμάκου. Διατηρώντας λοιπόν τις υποδομές του εργοστασίου ως έχουν, τροποποιούμε την παραγωγή. Η παραγωγή φαρμάκων είναι σε επίπεδο πρότυπης παραγωγής και όχι μαζικής παραγωγής.

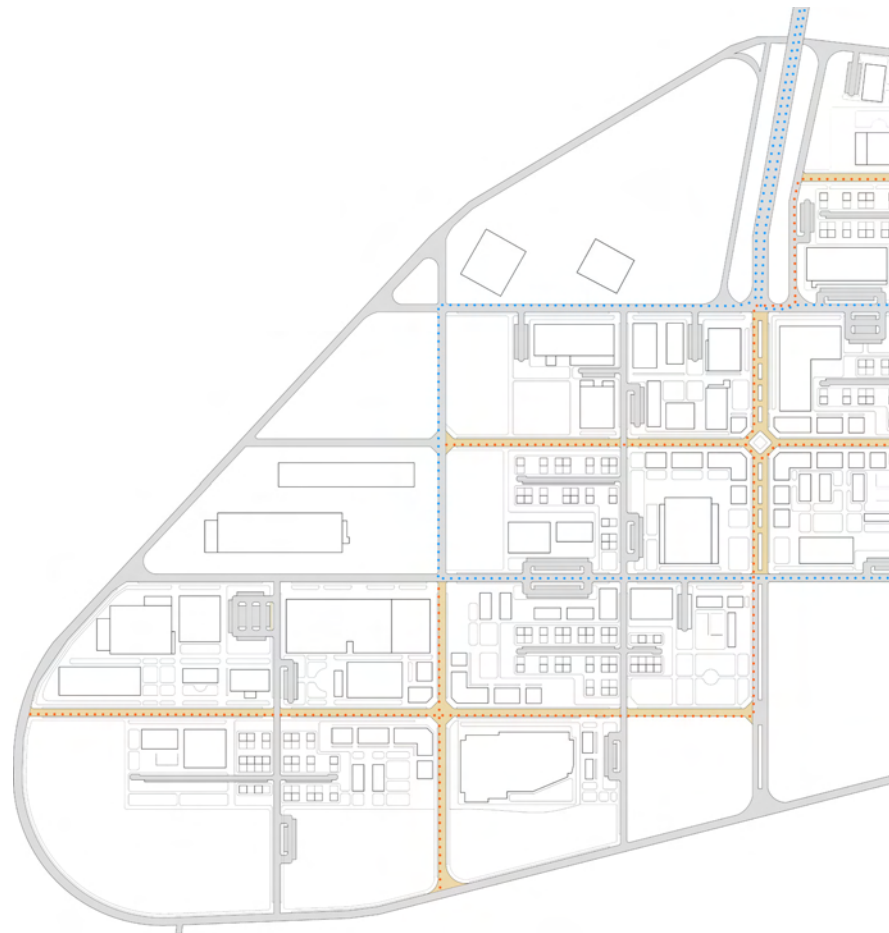
Χώροι Πρασίνου

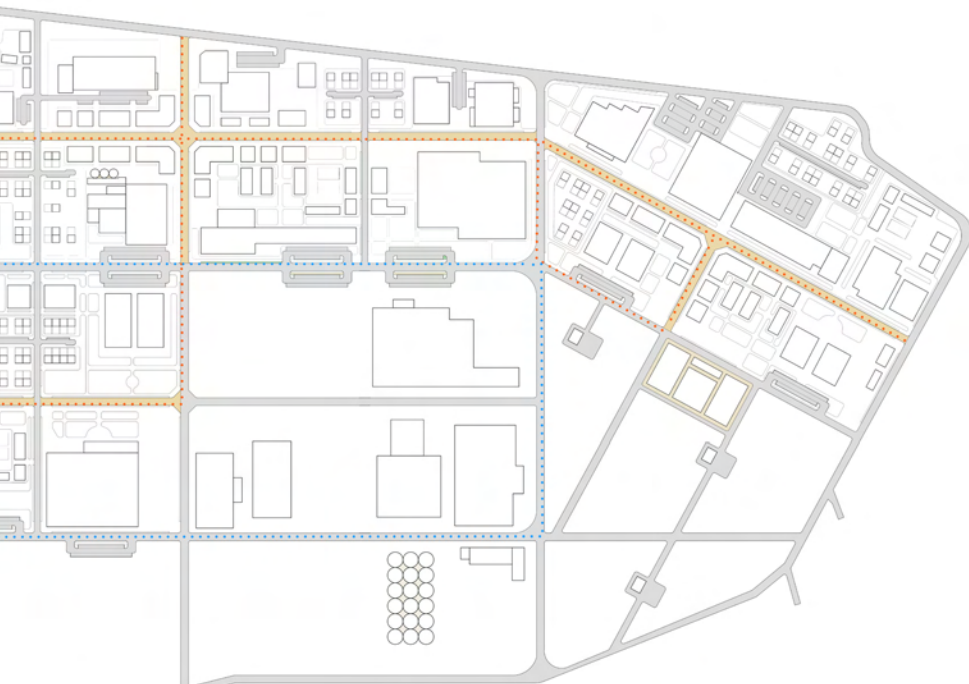
Ως προς το περιβάλλοντα χώρο, υπάρχει ειδική μέριμνα για την ενίσχυση του φυσικού περιβάλλοντος, δημιουργώντας μεγάλους χώρους πρασίνου, δεντροστοιχίες, αλλά κι ενδιάμεσες καταστάσεις όπου η φύση αφήνεται επανακαταλάβει το δομημένο χώρο. Στην περίπτωση των μεγάλων χώρων πρασίνου, εκτός των ευεργετικών χαρακτηριστικών που προσφέρει στην περιοχή που τοποθετείται ως φυσικό περιβάλλον, λειτουργεί ταυτόχρονα και ως φυσικό φράγμα ήχου ανάμεσα σε εργοστασιακές εγκαταστάσεις και σε κατοικημένες περιοχές. Στην περίπτωση των ενδιάμεσων καταστάσεων, κρίνεται αναγκαία η δυνατότητα ελευθερίας των χρηστών, να τις διαμορφώνουν κατά βούληση και βάση των αναγκών τους, γι' αυτό κι αφήνονται αδιαμόρφωτες.

Δίκτυο Κίνησης

Στο Δίκτυο Κίνησης της περιοχής περιλαμβάνονται αυτοκινητόδρομοι γρήγορης κίνησης οι οποίοι διατρέχουν περιμετρικά την περιοχή και την τέμνουν στα όρια των συστάδων, αποφεύγοντας έτσι να εισάγεται έντονα η κυκλοφορία των οχημάτων σε αυτές. Στην κάθε συστάδα υπάρχουν δρόμοι ήπιας κίνησης οχημάτων, οι οποίοι κατά κύριο λόγο διωχτεύουν την κίνηση αυτοκινήτων προς τις κατοικημένες περιοχές. Οι κεντρικοί δρόμοι (το κεντρικό σταυροδρόμι) της κάθε συστάδας είναι πεζοδρομημένο, εφόσον είναι και το σημείο συγκέντρωσης της ζωής της περιοχής. Τέλος, προβλέπεται δίκτυο ποδηλατόδρομου για την εύκολη μετακίνηση των κατοίκων, επιχειρώντας να ενισχυθεί μία κουλτούρα αποδέσμευσης από τα οχήματα και εξάσκησης.

Δίκτυο Κίνησης





- Δίκτυο Ποδηλατόδρομου
- Δίκτυο Συγκοινωνίας
- Αυτοκινητόδρομοι
- Πεζόδρομοι

Τυπολογία Μόνιμης Κατοίκησης



