النووية وذلك لتلبية حاجات الابحاث الذرية التي تقوم بها اسرائيل . وكانت الغاية من انشاء هذه الدائرة تدريب العلماء في مواضيع فيزياء المفاعلات النووية وبالتالي تأمين الخبراء اللازمين للعمل في المفاعلات الذرية في النبي روبين ، وديمونا ، وريشون لتسيون ، وناحال سوريك . ويتضمن المنهاج محاضرات علمية واعمال اختبارية في الفيزياء ، ونظرية المفاعل وتصميمه وكيمياء وتكنولوجيا محطة الطاقة الذرية والتعدين النووي للسنة الاخيرة .

٢ ــ معهد ابشتاين للفيزياء :

ويعتبر من اهم الفروع العلمية في المعهد . وبالاضافة الى اعداد المهندسين الفيزيائيين فان هناك طلابا يعملون لنيل درجات الماجستير والدكتوراه ويقومون بابحاث فيزيائية هامة في مواضيع الاشعة الكونية وفيزياء الحالة الصلبة . كما أن هناك فريقا من العلماء يقوم بأبحاث هامة في دراسة الاشعة الكونية والتيارات الناتجة عن اصطدام جسيماتها بالجو الارضي . كما ان فريقا اخر من العلماء يقوم بدراسة خصائص الاشعة الكونية في محطة بنيت على قمة جبل الكرمل وفي محطة ثانية بنيت في نفق داخل الجبل المذكور حيث تمر الطريق المؤدية الى حيفا .

٣ ــ تكنولوجيا الغذاء :

يقوم فريق من العلماء في التكنيون تحت رئاسة البرفسور برامرمان بتدريب الشبان والفتيات على كيفية انتاج مواد غذائية افضل من اجل رفع مستوى الغذاء والتغذية في اسرائيل .

والى جانب هذا النشاط العلمي في مجال الابحاث، يعمل التكنيون على نشر محاضرات جوزيف ونش، وسلسلة شلومو كمبلانسكي التذكارية ، وخلاصات لاطروحات الدكتوراة وشهادات استاذ العلوم ، والفهارس . وفي حقل البناء ينشر المعهد نشرة تكنيون وهندسة تكنيون الانسانية .

٢ ــ معهد وايزمان للعلوم

١ ــ نشأته : اشرف حاييم وايزمان العالم الكيميائي واول رئيس دولة لاسرائيل على تأسيس المعهد الذي يحمل اسمه ، كمركز للابحاث عام ١٩٣٤ ، ثم اعيد تنظيمه عام ١٩٤٩ ويعتبر معهد وايزمان ثاني معهد في اسرائيل من حيث النشاط العلمي واهمية الابحاث التي يقوم بها .

٢ ــ اقسام المعهد : يضم المعهد عشر كليات في الحقول العلمية الاتية : الرياضيات التطبيقية ، الفيزياء النووية ، التأثير النووي ، الالكترونيك ، بلورات أشعة اكس ، النظائر ، التجمعات ، البيوفيزياء، الكيمياء العضوية، والاحياء التجريبية. وبالاضافة الى هذه الكليات، فهناك اقسام للكيمياء الضوئية والتحليل الطيفي ، والتحليل الطيفي بواسطة أشعة تحت الحمراء والبيوكيمياء ، والوراثيات الحيوانية والنباتية . وبلغ مجموع الطلاب في المعهد عام ١٩٦٩ ــ ٣٣٤ طالبا . ويعتبر المعهد مركزا للبحث والنشاط العلمي اكثر منه معهدا للدراسة .

٣ ــ النشاط العلمي : عندما أسس معهد وايزمان للعلوم كان منذ البداية معهدا للبحث العلمي . من هنا كانت العناية بتزويده بكل ما يجعله يقوم بهذا الدور في النشاط العلمي . فهو يضم عدة دوائر علمية مخصصة تقوم كل منها باجراء التجارب والمواد والابحاث في مختلف نواحي البيئة والتكنولوجيا .

١ ــ دائرة الكيمياء العضوية : تقوم هذه الدائرة بأبحاث هامة في ميدان المركبات الكربونية ونواتج العمليات الحيوية كالمواد الكربوهيدراتية التي تشكل الاغذية الاساسية للجسم البشري والمواد الهيدروكربونية الضرورية لتسيير المحركات الالية. وتتعلق هذه الابحاث بكيفية نشوء الكربون ومن ثم النباتات والمخلوقات الحية ومن ثم كيفية تكوين نشوء زيت البترول في العصور الجيولوجية القديمة . هذا بالاضافة الى مجالات اخرى تقوم هذه الدائرة باعداد التجارب والابحاث عنها .

٢ ــ دائرة الاطياف تحت الحمراء وبلورات أشعة أكس : تتركز أعمال هذا القسم على تطوير طرق جديدة لامتصاص وانكسار اطياف الاشعة تحت الحمراء . وهناك عدة أجهزة صممت وانتجت ، بما في ذلك جهاز التحليل الطيفي الضخم المعروف باسم (رحفوت) ، الذي يعمل كمقياس للاطياف والانكسارات التي تحصل بواسطة الاشعة تحت الحمراء وهو أضخم وأعظم جهاز من نوعه ، اذ يحتوي على حجر اسطواني الشكل يبلغ طوله ١١٤٧ م وقطره ٦٠ سم ، ومصنوع من مادة مقاومة قوية تتحمل الفراغ الضروري الذي يحتاجه انعكاس الاشعة تحت الحمراء لمسافة ٢٢٥ مترا.