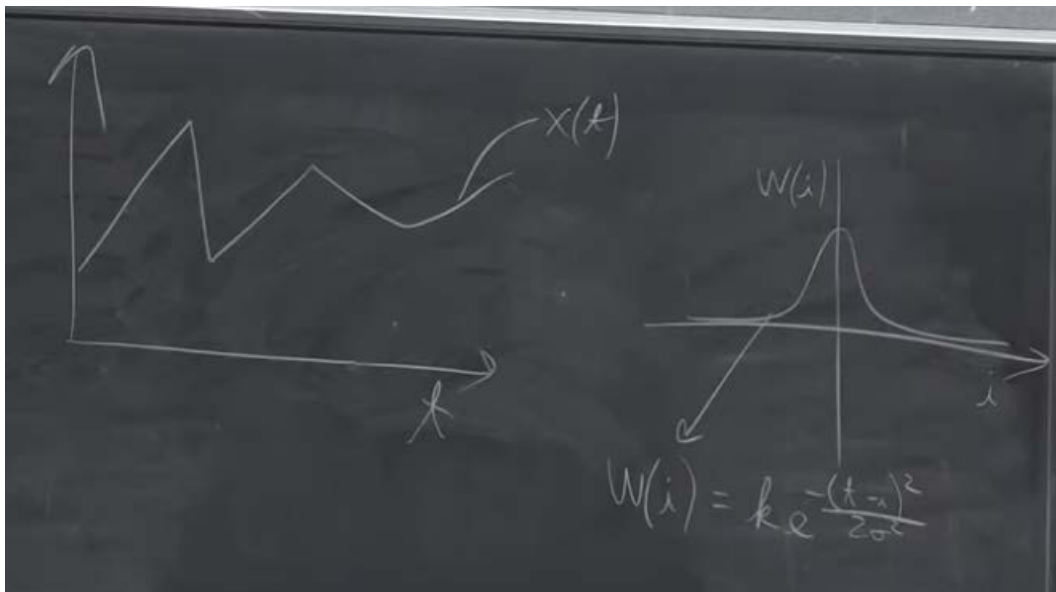
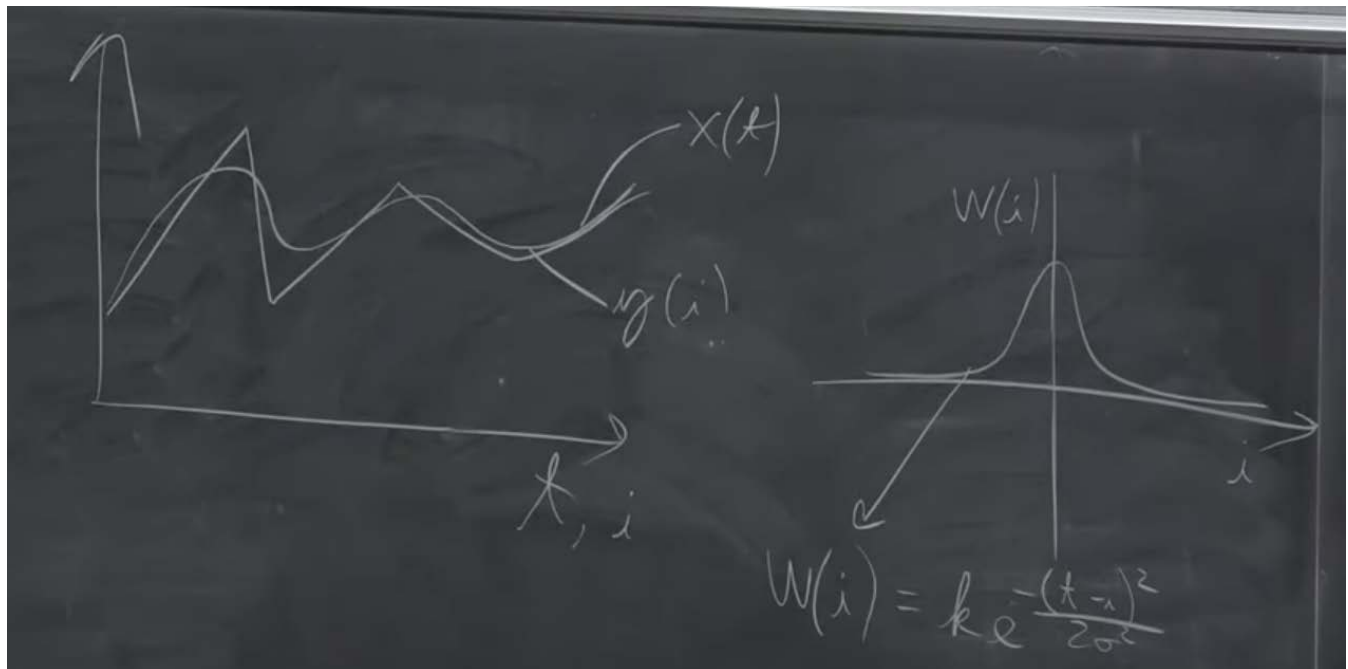


بسم الله الرحمن الرحيم

الدكتور بيتكلم علي ال CNNs بدأ كلامو علي ال Convolution operation وقال انو بيبقا عندنا فانكشن مثلا اسمها $x(t)$ واحنا عاوزين نعملها smoothing باستخدام Gaussian function $w(i)$...



ال modification بتاع فانكشن $x(t)$ بناء علي $w(t)$ احنا كدا بنبص علي معادلة الكونفليوشن اللي ف السلايد علي اساس انها بتحسب ال y كإنها weighted combination of different Xs وال weights هنا هي متعرفه في الفانكشن $w(t)$... فلو ال $w(t)$ كانت جاوسين ديستريوشن .. فالكونفليوشن اوبريشن بتبقا كإنك بتحسب ال Expectation اللي هو انك بتاخذ ال weighted average of the Xs وال weights are given by w ... في الصورة اللي الدكتور خطها .. الدكتور بيقول لما هضرب ال x ف ال w وبعدها احسب الإنتجرا ل بيبقا انا بعمل smoothing ..



الدكتور بيقول ان الجاوسين فانكشن عند الصفر عندك أعلى weight فلما هتعمل ال approximaition للفانكشن .. النقطة اللي عند t معينه هيبقا ليها أعلى weight لل t ديه ... بس بعد كدا للنقط اللي حوالينها وقريبه هيبقا ليها weights بتقل بالتدريج ... عشان كدا ده سموذنج ..