[فصل اول:معماری سیال و غیر خطی 1](#_Toc467676991)

[1-2-غیر خطی بودن با کدام هندسه تعریف می شود؟ 2](#_Toc467676992)

[1-3-بنیان گذاران معماری غیر خطی 2](#_Toc467676993)

[1-4-سازه ی غیر خطی 3](#_Toc467676994)

[1-5-معماری دیجیتال 4](#_Toc467676995)

[1-6-پل ویریلیو: دیگر چیزی به نام فضا وجود ندارد 6](#_Toc467676996)

[1-7-معماری سیال 9](#_Toc467676997)

[1-8-مارکوس نوواک معماری سیال 13](#_Toc467676998)

[1-9-الگوریتم های پیچیده معماری سیال 14](#_Toc467676999)

[1-10-استفان پرلا: ابر سطح یا فضای مجازی 14](#_Toc467677000)

[1-11-یادمان گرایی بی وزن: تجسمی از سلول محافظ 16](#_Toc467677001)

[1-12-معماری سیال: فن آوری طراحی به صورت پارامتری 17](#_Toc467677002)

[1-13-ابر سطح: معماری دارای اثر متقابل 19](#_Toc467677003)

[منابع: 22](#_Toc467677004)

[فصل دوم :مطالعات پایه 23](#_Toc467677005)

[2-1-آموزش در ایران باستان 23](#_Toc467677006)

[2-2-آموزش عالی در ایران 24](#_Toc467677007)

[2-3-آموزش در دوران قاجار 25](#_Toc467677008)

[2-4-بنیان‌گذاری دارالفنون 26](#_Toc467677009)

[2-5-تربیت معلم 27](#_Toc467677010)

[2-6-اولین دانشگاه جامع ایران 30](#_Toc467677011)

[2-7-تاریخچه آموزش معماری 31](#_Toc467677012)

[2-7-1-تاریخچه آموزش معماری در غرب و جهان 31](#_Toc467677013)

[2-8-اولین آرشیتکت تحصیل کرده ایرانی 35](#_Toc467677014)

[2-9-بررسی سیستمها و اهداف آموزشی در دانشکده های مهم خارج از کشور 38](#_Toc467677015)

[2-9-1-دانشگاه برکلی امریکا: 38](#_Toc467677016)

[2-9-2-دانشگاه معماری A.A 40](#_Toc467677017)

[2-9-3-دانشکده MIT 42](#_Toc467677018)

[2-9-4-انستیتو شاهزاده ویلز 42](#_Toc467677019)

[2-9-5-دانشگاه اورگن 43](#_Toc467677020)

[2-10-نتیجه اهداف دانشگاه 43](#_Toc467677021)

[2-11-نظر صاحب نظران در مورد سیستم آموزش هنر و معماری در گذشته و حال در ایران : 46](#_Toc467677022)

[2-12-تنگناهای موجود در آموزش دروس نظری : 52](#_Toc467677023)

[منابع: 54](#_Toc467677024)

[فصل سوم:مبانی نظری 54](#_Toc467677025)

[3-1-بررسی مفهوم فضا در معماری 54](#_Toc467677026)

[3-1-1-کیفیت فضا: 54](#_Toc467677027)

[3-1-2-ویژگیهای فضا 58](#_Toc467677028)

[3-1-3-معماری بر پایه فضا 61](#_Toc467677029)

[3-1-4-مفهوم فضا از نظر اندیشمندان 62](#_Toc467677030)

[3-1-5-نظر اندیشمندان در مورد فضا 67](#_Toc467677031)

[3-2-رابطه درون و بیرون در معماری 68](#_Toc467677032)

[3-3-رنگ در معماری ایران 75](#_Toc467677033)

[3-4-ایهام وتداعی 78](#_Toc467677034)

[3-5-گوناگونی معماری در ایران 79](#_Toc467677035)

[3-6-حجم در معماری ایران 80](#_Toc467677036)

[منابع: 81](#_Toc467677037)

[فصل چهارم: برنامه فیزیکی و استانداردها 82](#_Toc467677038)

[4-1-اركان عمومي فضاهاي آموزشي 82](#_Toc467677039)

[4-2-بررسی عوامل موثر در برنامه فیزیکی 82](#_Toc467677040)

[4-3-مشخصات فضاهای آموزشی 84](#_Toc467677041)

[4-4-عملکردها: 87](#_Toc467677042)

[4-5-آموزشی-تئوری: 88](#_Toc467677043)

[4-6-عکس و اسلاید: 90](#_Toc467677044)

[4-7-اتاق کنفرانس: 90](#_Toc467677045)

[4-8- آموزشی-عملی 91](#_Toc467677046)

[4-9-کارگاه ها: 93](#_Toc467677047)

[4-10-آزمايشكاه ها: 94](#_Toc467677048)

[4-11-امکانات مرکزی: 95](#_Toc467677049)

[4-12- کیفیت صوت و نور پردازی: 96](#_Toc467677050)

[4-13-کتابخانه ها: 97](#_Toc467677051)

[4-14-بخش فرهنگي-رفاهي 97](#_Toc467677052)

[نماز خانه: 99](#_Toc467677053)

[4-15-سالن اجتماعات: 100](#_Toc467677054)

[4-16-اداري: 101](#_Toc467677055)

[4-17-مكانيابي فضاهاي آموزشي 102](#_Toc467677056)

[4-18-ضوابط طراحی محیط هاي آموزشی: 103](#_Toc467677057)

[4-19-تراکم جمعیت کلاس: 104](#_Toc467677058)

[4-20-الگوي چیدمان در کلاس درس 104](#_Toc467677059)

[4-21-ضوابط عمومی طراحی فضا 105](#_Toc467677060)

[4-22-برنامه فيزيكي 106](#_Toc467677061)

[4-22-1-ريز فضاها 106](#_Toc467677062)

[4-23 کمک آموزشی 111](#_Toc467677063)

[4-24-سالن اجتماعات 112](#_Toc467677064)

[4-25-فضاهاي اداري 112](#_Toc467677065)

[4-26-فضاي تفریحی 113](#_Toc467677066)

[4-27-فضاهاي ارتباطی 114](#_Toc467677067)

[4-28-پارکینگ 115](#_Toc467677068)

[منابع: 119](#_Toc467677069)

[فصل پنجم:طراحی اقلیمی وبررسی پیشینه تاریخی 120](#_Toc467677070)

[5-1-موقعیت جغرافیایی 120](#_Toc467677071)

[5-2- موقعیت طبیعی 121](#_Toc467677072)

[5-3-توپوگرافی و ناهمواری های شهر تهران 121](#_Toc467677073)

[5-4-تاریخچه شهر تهران 121](#_Toc467677074)

[5-5-ویژگی های اقلیمی 146](#_Toc467677075)

[5-5-1- تأثیر طراحی اقلیمی در صرفه جویی انرژی 146](#_Toc467677076)

[5-5-2- تجزیه و تحلیل عوامل اقلیمی 147](#_Toc467677077)

[**5**-5-3- بررسی نمودار بیوکلماتیک شهر و انسانی تهران 148](#_Toc467677078)

[5-6-اصول طراحی اقلیمی 149](#_Toc467677079)

[5-6-1-تعیین جهت و فرم ساختمان با توجه به اقلیم 149](#_Toc467677080)

[5-6-2-تهويه طبيعی در رابطه بااقليم 151](#_Toc467677081)

[5-6-3-فرم ساختمان در رابطه با اقليم 152](#_Toc467677082)

[5-6-4-نتیجه گیری و تعیین تدابیر طراحی اقلیمی 153](#_Toc467677083)

[5-7-تاریخچه و سابقه پیدایش منطقه ۲۲ شهرداری تهران 154](#_Toc467677084)

[5-8-مشخصات جغرافیایی و اقلیمی منطقه ۲۲ شهرداری تهران 157](#_Toc467677085)

[5-9-کيفيت هوا در منطقه 22 شهرداري تهران 160](#_Toc467677086)

[5-10-شبکه حمل و نقل منطقه 22 شهرداري تهران 162](#_Toc467677087)

[5-11-ضرايب تعديل زيست محيطي و شهرسازي 168](#_Toc467677088)

[5-12-ضوابط جلوگيري از افزايش محدوده شهرها ( مصوبه مورخ 10/8/78) 171](#_Toc467677089)

[منابع 174](#_Toc467677090)

[فصل ششم: مطالعات تطبیقی 174](#_Toc467677091)

[6-1-مدرسه بوزار 174](#_Toc467677092)

[6-2-مدرسه باهاوس 179](#_Toc467677093)

[6-3-دانشگاه هاروارد 189](#_Toc467677094)

[6-4-دانشگاه آکسفورد 196](#_Toc467677095)

[6-5-دانشگاه ییل آمریکا 199](#_Toc467677096)

[6-6-پردیس هنرهای زیبای دانشگاه تهران 203](#_Toc467677097)

[منابع: 205](#_Toc467677098)

[فصل هفتم :کانسپت و طراحی 206](#_Toc467677099)

[7-1-طراحی 206](#_Toc467677100)

[7-1-1-كانسپت ها: 206](#_Toc467677101)

[7-1-2- ايده و طرح نهايي 209](#_Toc467677102)

[7-1-3- طراحي معماري 211](#_Toc467677103)

[7-2-ايده ها: 213](#_Toc467677104)

[7-3-سناريوهاي کانسپچوال ( مفهومي ) 215](#_Toc467677105)

[7-4-نظریه کوين روش مي گويد 217](#_Toc467677106)

[7-5-نظریه :ادوارد لارابي بارنز مي گويد 218](#_Toc467677107)

[7-6-سلسله مراتب کانسپت 219](#_Toc467677108)

[7-7-انواع پنجگانه کانسپت: 220](#_Toc467677109)

[7-7-1-کانسپت قياسي (Avalogies) 220](#_Toc467677110)

[7-7-2-استعارات و تشبيهات (کانسپت هاي استعاري) (Metaphores and Similes) 223](#_Toc467677111)

[7-7-3- (کانسپت هاي جوهري) Essences 223](#_Toc467677112)

[7-7-4-پاسخ مستقيم و حل مساله (کانسپت هاي برنامه اي) Prigrammatic 226](#_Toc467677113)

[7-7-5-ايده آل ها (کانسپت هاي ايده آل گرا) 227](#_Toc467677114)

[7-8-کانسپت طرح 228](#_Toc467677115)

[منابع: 228](#_Toc467677116)