



“MR/VR应用开发”微专业

🍎 口号：保持好奇心，在不断学习、不断探索中找到快乐。

听说过元宇宙、MR、AR、VR吗？知道他们之间的区别吗？

想开发你的虚拟世界吗？

专门为你开设的课程就在这里👁️

1. 开窗，先了解一下

1.1 MR/VR


MR/VR等虚拟技术作为全球新一轮产业变革的重要力量，以及“元宇宙”的核心支撑技术，成为推动中国经济高质量发展的重要动力。虚拟现实技术融合了多个领域的技术，是新一代信息技术的集大成者。它极大拓展了人类感知能力，成为连接人、社会与信息空间、物理空间关系的下一代信息计算平台，改变了产品形态和服务模式，被公认为信息产业的下一个风口，也是各国战略性新兴产业的重要前沿方向。虚拟现实专业人才供不应求，在制造、教育、文化、健康、商贸等行业领域具备广阔的就业前景。


1.2 学校政策

@报名进群了解吧。

2. 春种，学起来

2.1 微专业概况

 专业课程坚持“校企联合、注重实践”的教学理念，综合利用各方面技术、资源，在实训中心与实训基地建设、课外创新活动开展、实训教学体系构建以及创业教育课程开设、创业大赛举办等各方面，校企合作共建本微专业。计划开设 5 门课程，包括高级计算机图形学原理与实践、C#程序设计、3D 建模、Unity 设计开发、MR 设备案例设计开发。

 计划开设 5 门课程，包括、C#程序设计、3D 建模、Unity 设计开发、MR 设备案例设计开发，分理论和实践两个环节。

July
17

2022-2023 学年第 1 学期，开设高级计算机图形学原理与实践、C#程序设计（初、中级）、3D 建模、Unity 设计开发（初级）课程，完成前期基础知识的学习；

July
17

2022-2023 学年第 2 学期，开设 C#程序设计（高级）、Unity 设计开发（程序编程案例+Vuforia API）、MR 设备案例设计开发（基于 Hololens2 混合现实眼镜案例开发）课程，完成虚拟现实综合应用课程的学习。

July
17

2022 年寒假和 2023 年暑假，进行项目实战及企业实习环节

2.1.1 课程基本信息

| | |
|-------|--|
| 微专业名称 | MR/VR应用开发 |
| 微专业特色 | <ol style="list-style-type: none">1. 结合当今虚拟现实方向行业用人需求，从用人单位分析设置专业课程体系，校企合作，建立企业参与教学和考核的评价方式，兼顾理论教学与实践教学一体化，形成“校企联合、注重实践”的教学形态，实现校企人才培养全过程深度融合；2. 坚持理论为辅、实践为主，二者相互融合的教学模式，在实训基地建设、课外创新活动开展、实训教学体系构建以及创新创业大赛举办等各方面加大人力物力投入，帮助学生完成从校园学习到企业就业的无缝跨越。 |
| 培养目标 | 培养和激发持续学习力，具有自主研发产品的能力。 |

| | | |
|------|---|---|
| 师资队伍 | 依托计算机学院、理学院的优秀师资和陕西加速想象力教育科技有限公司的高级工程师，微专业教师团队共8人，其中高级职称6人，企业教师1人。主要教师信息如下： | |
| | 马天 | 计算机学院副院长，负责”高级计算机图形学原理与实践“课程线上教学。 |
| | 刘佳 | 理学院教师，负责课程进度安排、学生学习阶段测试、成绩考核，校内实习基地建设。 |
| | 张丽娜 | 计算机学院教师，负责课程答疑。 |
| | 张克发 | 陕西加速想象力教育科技有限公司高级工程师，讲授C#程序设计课程、结业作品评分。 |

2.1.2 课时及学分

| 序号 | 课程名称 | 学分 | 总学时 | | | 考核方式 | 课程来源 |
|----|-----------------|----|-----|-----|----|------|------|
| | | | 总学时 | 理论 | 实践 | | |
| 1 | 高级计算机图形学原理与实践 | 2 | 32 | 24 | 8 | 在线考核 | 慕课 |
| 2 | c#程序设计 | 3 | 48 | 32 | 16 | 综合作品 | 企业课程 |
| 3 | 3D 建模 | 2 | 32 | 16 | 16 | 综合作品 | 慕课 |
| 4 | Unity 设计开发 | 4 | 64 | 16 | 48 | 综合作品 | 企业课程 |
| 5 | MR/AR/VR 案例设计开发 | 2 | 32 | 16 | 16 | 综合作品 | 企业课程 |
| | 合计 | 13 | 208 | 120 | 88 | | |

2.2 课程设置

July
17

课程内容及计划开课时间

说明：课程类型A（理论） B（理论+实践） C（实践）


| 课程名称 | 课程内容简介 | 课时分配 | 上课时间 | |
|------|--------|------|---------------|---------------|
| | | | 2022-2023-1学期 | 2022-2023-2学期 |
| | | | | |

 基础课

| | | | | |
|----------------|--|-----------------|-------------------------|--|
| 高级计算机图形学原理与实践B | 学习计算机图形学算法，注重理论与实践应用并重，为进一步学习虚拟现实与可视化方面打下坚实的理论和实践基础。 | 32 理论24，实践8 | 3-10周， 周日上午1-2-3-4节 | |
| c#程序设计（初、中级）B | C#程序基础 | 32 理论24，实践8 | 11-18周， 周日上午1-2-3-4节 | |
| 3D建模 | 3DSmax、Blender建模技术 | 32 理论16，实践16 | 3-10周， 周日下午5-6-7-8节 | |

 专业课

| | | | | |
|----------------|---------------------|----------------|-------------------------|-----------------------|
| | | | | |
| c#程序设计（高级）B | C#程序开发高级 | 16 理论8，实践8 | | 1-4周， 周日上午1-2-3-4节 |
| Unity脚本程序设计B | Unity脚本创建/案例制作 | 16 理论8，实践8 | 11-14周， 周日下午5-6-7-8节 | |
| Unity程序编程案例课程C | Unity经典案例开发 | 32 理论4，实践28 | 寒假8天， 4课时/天 | |
| Unity引擎美术课程B | Unity引擎中材质/灯光/动画的使用 | 16 理论4，实践12 | | 1-4周， 周日下午5-6-7-8节 |

 技术实践课

| | | | | |
|--------------|----------------------|---|------|--|
| AR程序设计课程C | 主流AR SDK开发及设计 | 8 | 寒假4天 | |
| VR程序设计课程C | VR应用开发及设计 | 8 | 寒假4天 | |
| AR案例课程C | AR案例设计/制作 | 8 | 寒假4天 | |
| MR案例设计/制作课程C | 基于HoloLens混合现实眼镜案例开发 | 8 | 寒假4天 | |

项目实战

| | | | | |
|-------------|---|--|--|-----------|
| 应用型高级开发工程师C | 项目需求分析/选题/难点验证/项目框架搭建/项目整体管理工作，AR高级程序开发、VR高级程序开发、MR高级程序开发 | | | 暑假30天企业实习 |
|-------------|---|--|--|-----------|

3. 秋收，你会收获什么

能学到什么

- 坚强与乐观
- 虚拟现实设计理念
- MR/VR开发开发流程
- MR/VR开发核心技术
-

收获什么

- 体会快乐和幸福
- 触碰有趣的灵魂
- 遇到志同道合的伙伴
- 在母校的脚印
- 拥有著作权的作品

学完可以做什么

- 开发MR/VR作品
- 参与项目开发
- 参加相关比赛
-
-

4. 平台，燃烧的江湖

- 央地共建的虚拟现实技术实验室

位于15教计算机学院303室，拥有大屏虚拟现实系统、AR眼镜、数据手套、三维扫描仪等设备。

- 虚拟技术培训基地

位于煤炭科技中心318室，拥有Hololens2MR、360全景相机等设备。

 来基地坐坐吧 [虚拟技术培训基地](#)

5. 心动，来报名吧

报名要求：有一定计算机使用基础，对MR/VR感兴趣，肯钻研，不放弃

报名方式：

