

# 吉林省教育厅文件

吉教高〔2017〕41号

---

## 关于公布立项建设本科高校 省级在线开放课程的通知

各普通本科高校：

根据《吉林省教育厅关于加强高等学校在线开放课程建设应用与管理的实施意见（试行）》（吉教高字〔2017〕10号）和《关于立项建设本科高校省级在线开放课程的通知》（吉教高字〔2016〕24号）精神，省教育厅组建专家组，对全省本科高校申报226门拟建设的在线开放课程进行了评审。经专家评审论证，确认吉林大学的《物理与人类生活》等197门课程为省级在线开放课程（见附件1），立项建设周期为2016年7月-2018年7月。

一、各高校是在线开放课程建设应用与管理的主体，要切

实承担起组织管理和监督的责任,着力在课程定位、课程团队、课程设计、建设保障和课程特色等方面,强化工作统筹,加大投入力度,大力推动在线开放课程建设与应用共享,促进信息技术与教育教学深度融合,持续深化教育教学改革,努力提升人才培养质量和水平。

二、各课程建设团队要按照《吉林省高校在线开放课程建设规范》和《吉林省高校在线开放课程认定评价指标体系》,根据课程建设总体进度要求,合理确定课程学时,保证课程内容的完整,一般每学分视频时长不得少于150分钟;优化课程设计,每个知识点设计视频时长应在10分钟左右。

三、省教育厅将依据立项建设情况,适时开展立项建设课程验收工作,加快建设一批课程质量高、共享范围广、应用效果好、示范性强的省级、国家级精品在线开放课程。

附件:1. 吉林省2017年本科高校在线开放课程立项建设名单

2. 吉林省高校在线开放课程建设规范

3. 吉林省高校在线开放课程认定评价指标体系



---

吉林省教育厅办公室

2017年8月7日印发

---

吉林省本科高校在线开放课程立项建设名单

总序号	学校名称	课程类型	课程名称	所属学科	是否聘用第三方	是否已上线
1	吉林大学	通识教育	物理与人类生活	理学		是
2	吉林大学	学科基础	力学	理学		是
3	吉林大学	学科基础	电子政府与电子政务	管理		是
4	吉林大学	通识教育	汽车行走的艺术	工学		是
5	吉林大学	通识教育	奇异的仿生学	工学		是
6	吉林大学	学科基础	高级语言程序设计	计算机	是	是
7	吉林大学	学科基础	高等数学B	数学	是	是
8	吉林大学	专业课	食品机械与设备	工学		是
9	吉林大学	学科基础	工程图学	工学	是	是
10	吉林大学	学科基础	机械精度设计基础	工学	是	是
11	吉林大学	通识教育	人文视野中的生态学	工学		是
12	吉林大学	学科基础	数据结构	计算机	是	是
13	吉林大学	学科基础	公共行政学	管理		是
14	吉林大学	学科基础	土木工程制图	工学		是
15	吉林大学	学科基础	机械原理	工学	是	
16	吉林大学	专业课	计算机网络技术	计算机	是	
17	吉林大学	学科基础	大学物理实验	理学		
18	吉林大学	专业课	C语言程序设计	计算机		
19	吉林大学	学科基础	微机原理与接口技术	计算机	是	
20	吉林大学	学科基础	口腔组织病理学	口腔医学		是
21	吉林大学	专业核心	国际金融	经济学	是	
22	吉林大学	通识教育	绿色康复	医学	是	
23	吉林大学	通识教育	大学英语过程写作	文学	是	
24	吉林大学	学科基础	耳鼻咽喉头颈外科学	医学	是	
25	吉林大学	通识教育	思想道德修养与法律基础	思想政治教育		是

吉林省本科高校在线开放课程立项建设名单

总序号	学校名称	课程类型	课程名称	所属学科	是否聘用第三方	是否已上线
26	吉林大学	专业课	妇产科学	医学		
27	吉林大学	通识教育	私法英语表达	文学	是	
28	吉林大学	通识教育	钢琴艺术鉴赏	艺术学	是	
29	吉林大学	学科基础	食品营养学	工学		
30	吉林大学	通识教育	西方现代艺术赏析	艺术学		
31	吉林大学	学科基础	日语精读	文学	是	
32	吉林大学	学科基础	物理学导论	物理学		是
33	东北师范大学	专业核心课	小学数学课程标准与教材研究	教育学	是	是
34	东北师范大学	专业核心课	小学音乐教学设计	音乐与舞蹈学	是	是
35	东北师范大学	通识教育课	世界文明史	历史学	否	
36	东北师范大学	通识教育课	细胞的奥秘	生命科学	是	
37	东北师范大学	通识教育课	中国传统文化与生态文明观	生态学	否	是
38	东北师范大学	通识教育课	数据库技术及应用	计算机科学	是	是
39	东北师范大学	通识教育课	生活中的物理学	物理学	否	
40	东北师范大学	通识教育课	积极心理学	心理学	是	
41	东北师范大学	通识教育课	中学生认知与学习	心理学	是	
42	东北师范大学	通识教育课	大学物理实验	物理学	否	
43	东北师范大学	通识教育课	文学经典导读	文学	是	
44	东北师范大学	通识教育课	大学生流行音乐文化素养	音乐与舞蹈学	是	
45	东北师范大学	通识教育课	管理学	工商管理	是	
46	东北师范大学	通识教育课	环境污染与人类	环境科学	是	
47	东北师范大学	通识教育课	生活中的经济学	经济学	否	是
48	东北师范大学	通识教育课	大学生体质健康标准与锻炼方法	体育学	否	
49	白城师范学院	学科基础	楹联文化	文学	是	
50	白城师范学院	专业核心	世界古代史	世界史	是	

## 吉林省本科高校在线开放课程立项建设名单

总序号	学校名称	课程类型	课程名称	所属学科	是否聘用第三方	是否已上线
51	北华大学	创新创业	创造学	工业设计	否	
52	北华大学	学科基础	森林植物学	林学		是
53	北华大学	通识教育	英文电影欣赏-经典主题课例	英语	是	是
54	北华大学	专业核心	临床血液学检验技术	临床医学		
55	北华大学	学科基础	西班牙语入门	西班牙语		
56	东北电力大学	学科基础	工程流体力学	能源动力类		是
57	东北电力大学	专业核心	电力系统分析	电气类	否	
58	东北电力大学	通识教育	高等数学	数学类		
59	东北电力大学	专业核心	运筹学	数学类		
60	东北电力大学	专业核心	发电厂电气部分	电气类		
61	东北师范大学人文学院	通识教育	数据库技术及应用	计算机科学与技术		
62	东北师范大学人文学院	创新创业	创新创业基础课	工商管理		
63	东北师范大学人文学院	通识教育	中国书法欣赏与临摹	艺术教育		
64	东北师范大学人文学院	专业核心	室内设计	艺术教育		
65	东北师范大学人文学院	学科基础	交际英语	外国语言学及应用语言学		
66	吉林财经大学	学科基础	财政学	应用经济学	是	
67	吉林财经大学	学科基础	会计学	管理学	是	
68	吉林财经大学	学科基础	管理学	工商管理	是	
69	吉林财经大学	学科基础	管理信息系统	管理科学与信息工程	是	
70	吉林财经大学	通识教育	大学计算机基础	计算机	是	
71	吉林财经大学	学科基础	市场营销	工商管理	是	
72	吉林财经大学	学科基础	货币银行学	金融学	是	
73	吉林财经大学	专业核心	国际贸易	经济学	是	
74	吉林财经大学	通识教育	国际税收	财政学	是	
75	吉林动画学院	学科基础	普通话语音	艺术学门类戏剧与影视学类播音与主持专业	是	

## 吉林省本科高校在线开放课程立项建设名单

总序号	学校名称	课程类型	课程名称	所属学科	是否聘用第三方	是否已上线
76	吉林动画学院	学科基础	动画原理	艺术学门类戏剧与影视学类动画专业	是	
77	吉林动画学院	学科基础	漫画角色设计	艺术学门类戏剧与影视学类动画专业	是	
78	吉林工程技术师范学院	通识教育	职业生涯规划与辅导	管理学		是
79	吉林工程技术师范学院	创新创业	就业与创业	教育学		是
80	吉林工程技术师范学院	专业核心	有限元分析（ABAQUS）	机械工程	是	
81	吉林工程技术师范学院	专业核心	传感器原理与应用	机械工程	是	
82	吉林工程技术师范学院	学科基础	计算机网络	计算机	是	
83	吉林工程技术师范学院	通识教育	学科教学法	教育学		是
84	吉林工程技术师范学院	通识教育	茶文化理论与实践	旅游管理		是
85	吉林工程技术师范学院	学科基础	职业教育课程开发	教育学		是
86	吉林工程技术师范学院	专业核心	报刊编辑实务	文学		是
87	吉林工程技术师范学院	专业核心	陶艺制作	设计艺术学	是	
88	吉林工程技术师范学院	通识教育	商务礼仪	公共关系	是	
89	吉林工商学院	专业核心	食品机械与设备	食品科学与工程		
90	吉林工商学院	专业核心	烹调工艺学	食品科学与工程		
91	吉林工商学院	专业核心	资产评估学	管理学		
92	吉林华侨外国语学院	专业核心	电子商务概论	电子商务		
93	吉林华侨外国语学院	创新创业	创业法律指导	法学		
94	吉林华侨外国语学院	通识教育	大学生养成教育	思想政治教育		是
95	吉林华侨外国语学院	学科基础	政治经济学	经济学		
96	吉林化工学院	学科基础	高等数学	数学		
97	吉林化工学院	专业核心	油库设计与管理	工学		
98	吉林化工学院	专业基础	单片机原理及应用	工学		
99	吉林化工学院	通识教育	马克思主义基本原理概论	马克思主义理论		
100	吉林建筑大学	专业核心	计算机网络	计算机类	是	

## 吉林省本科高校在线开放课程立项建设名单

总序号	学校名称	课程类型	课程名称	所属学科	是否聘用第三方	是否已上线
101	吉林建筑大学	学科基础	机械制造技术基础	机械类		
102	吉林建筑大学	学科基础	土木工程制图与CAD	机械类	是	是
103	吉林建筑大学	通识教育	数学模型	数学类		
104	吉林建筑大学	学科基础	流体力学	力学类		
105	吉林建筑大学城建学院	专业核心	桥梁工程	道路桥梁与渡河工程		
106	吉林建筑大学城建学院	专业核心	工程测量学	大地测量学与测绘工程		
107	吉林建筑大学城建学院	专业核心	水泵及水泵站	市政工程		
108	吉林建筑大学城建学院	专业核心	外国建筑史	建筑学		
109	吉林警察学院	通识教育	ACCESS程序设计	工学	是	
110	吉林警察学院	通识教育	大学计算机基础	工学	是	
111	吉林警察学院	专业核心	操作系统	工学		
112	吉林警察学院	专业核心	韩国语泛读	亚非语言文学	是	是
113	吉林农业大学	学科基础	《基础生物化学》	生物化学与分子生物学	是	是
114	吉林农业大学	学科基础	模拟电子技术	电子科学与技术	是	
115	吉林农业大学	专业核心	高级英语	英语语言文学	是	
116	吉林农业大学	专业核心	普通植物病理学	植物病理学	是	
117	吉林农业大学	通识教育	走进多彩的蘑菇世界	菌类作物	是	是
118	吉林农业科技学院	通识教育	农产品药物残留检测技术	化学	是	是
119	吉林农业科技学院	学科基础	生物化学	生物科学	是	是
120	吉林农业科技学院	学科基础	园林制图	风景园林	是	是
121	吉林农业科技学院	专业基础	世界著名建筑欣赏	土木工程	是	是
122	吉林农业科技学院	学科基础	西方经济学	经济学	是	是
123	吉林农业科技学院	专业基础	中国饮食文化	烹饪与营养教育	是	是
124	吉林师范大学	专业核心	单片机原理及应用	电子信息类	是	
125	吉林师范大学	专业核心	教育技术在中学化学教学中的应用	化学	是	

吉林省本科高校在线开放课程立项建设名单

总序号	学校名称	课程类型	课程名称	所属学科	是否聘用第三方	是否已上线
126	吉林师范大学	通识教育	中华文化选讲	历史学	是	是
127	吉林师范大学	学科基础	文学概论	文艺学	是	
128	吉林师范大学	学科基础	基础俄语	俄语语言文学	是	
129	吉林师范大学	通识教育	文史哲与艺术中的数学	数学	是	是
130	吉林师范大学	学科基础	高级英语	英语语言文学	是	
131	吉林师范大学博达学院	专业核心	英国文学	英语语言文学类		
132	吉林师范大学博达学院	专业核心	中国当代文学	中国语言文学		
133	吉林体育学院	专业核心	体育管理学	管理学		
134	吉林体育学院	专业核心	学校体育学	教育学		
135	吉林体育学院	专业核心	篮球教育	教育学		
136	吉林体育学院	专业核心	传统养生学与健康	教育学		
137	吉林医药学院	学科基础	组织学与胚胎学	基础医学	是	是
138	吉林医药学院	学科基础	药理学	基础医学	是	
139	吉林医药学院	学科基础	系统解剖学	基础医学	是	
140	吉林医药学院	学科基础	有机化学	化学	是	
141	吉林医药学院	专业核心	基础护理学	护理学	是	
142	吉林医药学院	专业基础	医学免疫学	基础医学	是	
143	吉林医药学院	通识教育	思想道德修养与法律基础	思想政治教育	是	是
144	通化师范学院	通识教育	Dreamweaver网页制作	计算机科学与技术		
145	通化师范学院	通识教育	中国传统文化中的管理智慧	管理学	是	
146	通化师范学院	通识教育	满族民间剪纸	艺术学	是	是
147	通化师范学院	学科基础	幼儿园教育见习与实习	教育学		是
148	通化师范学院	通识教育	心理发展与个体成长—发展心理学	心理学	是	是
149	延边大学	专业核心	土木工程施工技术	土木		
150	延边大学	通识教育	韩国语入门	外国语言文学		是



## 吉林省本科高校在线开放课程立项建设名单

总序号	学校名称	课程类型	课程名称	所属学科	是否聘用第三方	是否已上线
151	延边大学	专业核心	教育研究方法	教育学		
152	延边大学	通识教育	现代教育技术	教育学		
153	延边大学	通识教育	朝医四象体质与养生保健	中医学		
154	延边大学	专业核心	多媒体课件设计与开发	教育学		
155	长春财经学院	学科基础	会计学	管理学	是	
156	长春财经学院	学科基础	管理学	管理学	是	
157	长春财经学院	通识教育	计算机基础1	工学	是	
158	长春财经学院	学科基础	货币银行学	经济学	是	
159	长春财经学院	学科基础	统计学	经济学	是	
160	长春大学	学科基础	工程图学	机械工程		
161	长春大学	学科基础	计算机网络	计算机科学与技术		
162	长春大学	专业核心	审计学基础	工商管理		
163	长春大学旅游学院	专业核心	初级财务会计	管理学		
164	长春大学旅游学院	专业核心	现代饭店管理	管理学		
165	长春大学旅游学院	学科基础	画法几何与土建工程制图	工学		
166	长春大学旅游学院	学科基础	旅游学概论	管理学		
167	长春大学旅游学院	学科基础	日语泛读	文学		
168	长春工业大学	专业核心	软件工程	计算机类	是	
169	长春工业大学	专业核心	数据结构	计算机类	是	
170	长春工业大学	专业核心	计算机控制系统	自动化类	是	
171	长春工业大学	专业核心	冲压成形工艺与模具设计	机械类	是	
172	长春工业大学	专业核心	国际贸易原理与实务	经济与贸易类	是	
173	长春光华学院	专业核心	中国古代文学	中国语言文学	是	
174	长春光华学院	通识教育	照明设计	艺术学	是	
175	长春建筑学院	专业核心	景观学导论	建筑类		

吉林省本科高校在线开放课程立项建设名单

总序号	学校名称	课程类型	课程名称	所属学科	是否聘用第三方	是否已上线
176	长春科技学院	专业核心	国际贸易实务	经济学	是	
177	长春理工大学	专业核心	光学测量	仪器类		是
178	长春理工大学	学科基础	机械制造技术基础	机械类		是
179	长春理工大学	专业选修	红外物理	电子信息类		是
180	长春理工大学	专业核心	管理会计	工商管理类		是
181	长春理工大学	专业核心	国际贸易实务	经济与贸易类	是	是
182	长春理工大学	通识教育	建设中国特色社会主义文化	马克思主义理论类		是
183	长春师范大学	学科基础	数学分析	数学		
184	长春师范大学	专业核心	计算机组成原理	计算机科学与技术		
185	长春师范大学	学科基础	分析化学	化学		
186	长春师范大学	专业核心	嵌入式基础	计算机科学与技术	是	是
187	长春师范大学	通识教育	中国现当代文学经典导读	中国语言文学		
188	长春师范大学	通识教育	大学生马克思主义理论素养	马克思主义理论		
189	长春师范大学	专业核心	旅游经济学	旅游管理		
190	长春师范大学	通识教育	法语入门	外国语言文学		
191	长春师范大学	专业核心	英语教与学	外国语言文学		
192	长春中医药大学	学科基础	生物化学	生物学		
193	长春中医药大学	专业核心	中药鉴定学	中药学		是
194	长春中医药大学	学科基础	中药化学	中药学		
195	长春中医药大学	学科基础	内经选读	中医基础理论		是
196	长春中医药大学	专业核心	中药药剂学	中药学		
197	长春中医药大学	学科基础	护理学基础	护理学		#####

## 附件 2

# 吉林省高校在线开放课程建设规范

加强在线课程建设应用与管理，是深化高等教育教学改革，主动适应学习者个性化发展和多样化终身学习需求，推动信息技术与教育教学深度融合，促进优质教育资源应用与共享，全面提高人才培养质量的重要举措。为推动在线课程标准化建设，推进在线课程应用及管理，现制定本在线课程建设规范。

## 一、在线课程建设基本要求

### 1. 课程选题

在线课程的选题需围绕学生的培养方案，以传播知识、激发兴趣及培养能力为主要培养目标，以整体知识呈现为制作标准。以受众面广的通识教育课、有特色的学科基础课、专业核心课和创新创业类课程为建设重点。

课程的思想性、导向性正确，不涉及国家安全及保密问题，不得存在任何政治性、思想性、科学性方面的问题，适合在网络上公开使用。

### 2. 课程团队

课程应具备一支结构合理、人员稳定、教学水平高、服务意识强的课程教学团队，课程建设负责人应为高校正式聘

用，具有丰富的教学经验的教师，课程组成员（一般 3-5 人）均在教学一线长期承担本课程教学任务。除主讲教师外，还需配备必要助理教师和教育技术人员，能保证在线服务课程持续建设，承担课程内容更新、在线辅导、答疑等。课程正式运行后，能保证每学年都对外校开放。课程团队应负责课程相关教师的培训及教学研讨工作。

### 3. 内容设计

遵循有效教学的基本规律，结合在线课程教学的特征与需求，进行整体的教学设计。课程内容整体逻辑清楚明晰。根据预设教学目标、学科特点、学生认知规律及教学方式，围绕学科核心概念及教学内容和资源间关系，碎片化组织教学内容及资源、设置教学情境，形成围绕知识点展开、清晰表达知识框架的短视频模块集。每个短视频以 5-15 分钟时长为宜。各章节划分科学合理，针对各模块知识点或专题应设置内嵌测试的作业题或讨论题，以帮助学习者掌握学习内容或测试学习者学习效果。每门课程应有负责人介绍、课程介绍、教学大纲、预备知识、教学辅导、参考资料、考核方式、在线作业、在线题库和在线答疑等。

精心设计知识点内容。根据所面向的学生特点选用合适的教学设计策略，如故事、案例引入等；根据不同的内容选择合适的展现形式，如动画、示意图、概念图等；根据教学进度提供相应的阶段性评价及总结性评价材料，如章节或整

体练习及测试等。

#### **4. 活动设计**

在线课程的教学模式目前支持混合式教学模式与纯异步教学模式两种。在线课程的教学活动设计可以根据内容及学生学习情况进行合理安排,通过网页插入式在线测试、即时网上辅导反馈、线上线下讨论、网上作业提交和批改、网上社区讨论等,促进师生之间、学生之间进行资源共享、问题交流和协作学习。课程设计、教学安排和呈现方式要符合学习者移动学习和混合式教学的需求。

#### **5. 信息安全及知识产权保障**

严格遵守国家网络与信息安全管理规范,依法依规开展教学活动,实施对课程内容、讨论内容、学习过程内容的有效监管,防范和及时制止网络有害信息的传播。重视版权和知识产权问题,构建课程内容所使用的图片、音视频等素材应注明出处。相关高校、课程建设团队均须签订平等互利的知识产权保障协议,明确各方权利和义务,切实保障各方权益。

### **二、在线课程制作技术规范**

#### **1. 教学内容**

1.1 课程需配有课程简介、课程目标、课程大纲、教学视频、PPT、重难点、参考书目、阶段性及总结性测试等主要内容。

1.2 教学内容呈现时需整体风格统一、构图配色合理、主体内容突出、知识内容准确,不以纯文字为主要表达方式。

1.3 内容表现形式可以多样化,充分发挥创意,以吸引并维持学生注意力为主要目标。

## **2. 教学视频**

**每个教学视频单元时长应在 5-15 分钟。**

**2.1 拍摄要求:**画面中教师以中景和近景为主,要求人物和板书(或其他画面元素)同样清晰,不建议无教师形象的全程板书或 PPT 配音。

录像环境应光线充足、安静,教师衣着整洁,讲话清晰,板书清楚。

在保证画面不杂乱的前提下,应尽量合理采用多种拍摄手法及呈现手段,避免画面过于单调。

**2.2 课程整体应具备时长不超过 3 分钟的课程简介(片花)。**每个视频单元片头和片尾的总时长要求控制在 10 秒以内。

## **2.3 视频信号部分技术指标**

**稳定性:**图像无抖动跳跃,色彩无突变,组接图像稳定。

**信噪比:**图像信噪比不低于 55dB,无明显杂波。

**色调:**白平衡正确,无明显偏色,多机拍摄的镜头衔接处无明显色差。

**视频画幅及分辨率:**高清 16:9 拍摄,设定为 1280×720

或 1920×1080。 视频帧率：25 帧/秒。

扫描方式：逐行扫描。

视频压缩：采用 H. 264/AVC (MPEG-4 Part10) 编码、使用二次编码、不包含字幕的 MP4 格式。最低码率不得低于 1024Kb。

## **2.4 音频信号部分技术指标**

声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷。

音频信噪比不低于 48db。

伴音清晰、饱满、圆润，无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象。解说声与现场声无明显比例失调，解说声与背景音乐无明显比例失调。

采样率 48KHz。

音频码流率 128Kbps（恒定）。

必须是双声道，必须做混音处理。

## **2.5 字幕文件**

字幕文件应单独制作并上传，不能与视频合并，要求用 srt 格式。字幕要使用符合国家标准的规范字，不出现繁体字、异体字、错别字。

## 附件 3

# 吉林省高校在线开放课程 认定评价指标体系

## 1. 课程水准

### 1.1 课程设计

1.1.1 课程内容设计。与教学目的直接相关，定位明确，具备合理性、科学性与完整性。应在保证有效教学的前提下，选择新颖的、具有创造性的表现形式。

1.1.2 课程内容组织。遵循学习者的认知规律和能力培养规律，教学目标、教学设计与方法、教学活动等安排合理，不局限于单一的教学模式，灵活多变富有创造。

1.1.3 课程目录设计。根据课程大纲，以章、节为目录结构；可根据需要设置绪论；可根据需要设置小节。具备顺序章节学习规则。每个章节具备简介。

1.1.4 课程内容完整性。为全知识点在线课程，具备该课程的学习完整性，学习者可进行网络自主学习。

1.1.5 课程介绍。配有简洁清楚的介绍，包含课程背景、课程简介、课程目标、教学模式设计等。

### 1.2 视频质量

1.2.1 碎片化处理。包含课程学习所要求的主要内容，并按课程知识点作为基本单元进行碎片化处理。应按照教学



内容进行教学知识点的科学划分，每段视频时长应不超过 15 分钟。

1.2.2 视频内容。准确无误，不出现科学性及意识形态等错误，无争议和不科学准确内容。

1.2.3 视频形式。画面表现形式应具有多样化，各种多媒体素材使用合理。课程视频须具备课程 LOGO，能够体现课程特色，形式新颖，配乐适当。

1.2.4 视频质量。画面、声音、字幕等技术指标应符合在线课程视频制作技术规范。

1.2.5 课程片花。具备时长不超过 3 分钟的视频片花，能够较充分的反映课程的主要内容概况，集形、声、色、动态于一体，生动直观、易于接受、感染力强、形式新颖、生动有趣、富有新意。

### **1.3 配套资源**

1.3.1 资源丰富性。包括按照知识点提供的课程介绍、教学大纲、教学进程、试题库、教案或 PPT 演示文稿、重点难点指导、作业、参考资料目录、案例库、专题讲座库、相关音像资源、素材资源库等，满足学习者自主在线学习、拓展学习的需要。

1.3.2 配套试题。具备考试题库及相应答案，每节视频应设置该节课程内容知识卡或文字主题或弹题。

## **2. 课程应用**

## 2.1 在线状态

2.1.1 上线时间。建设完成并在相关在线课程服务平台运行一个学期及以上，并在吉林省高校课程共享联盟上线。

2.1.2 课程受益面。除供本校学生使用外，能够为其它高校学生提供选课服务，受到学生欢迎和社会广泛认可。

## 2.2 运行与服务

2.2.1 进阶式教学。以进阶式教程为主体，具有递进性，适合师生有效控制时间和学习进程。

2.2.2 教学方式。采取线上教学与线下教学相结合方式，保证教学效果。

2.2.3 考核方式。采取线上考试与线下考试相结合方式，成绩考核方式和标准明确，保证学生学习质量。

2.2.4 教学组织。对在线课程实施有效管理，引导学生主动学习，能对教学过程实施有效管理。

2.2.5 教学团队。合理组织教学团队，助教能关心和了解学生学习情况，有效组织组织学生讨论和在线答疑解惑。